

Das Klima-Handbuch für Kommunen in NRW

Den solidarisch-ökologischen
Wandel erfolgreich gestalten



**FRIEDRICH
EBERT** 
STIFTUNG
Landesbüro NRW

Über die Autor:innen:

Lena Kopp, M. Sc., Absolventin der Geoökologie und Mitarbeiterin der KlimaKom gemeinnützigen eG

Janis Schiffner, M. Sc., Absolvent der Humangeographie und Mitarbeiter der KlimaKom gemeinnützigen eG

Prof. Dr. Manfred Miosga, Professur Stadt- und Regionalentwicklung der Universität Bayreuth, Gründungsmitglied der KlimaKom gemeinnützigen eG

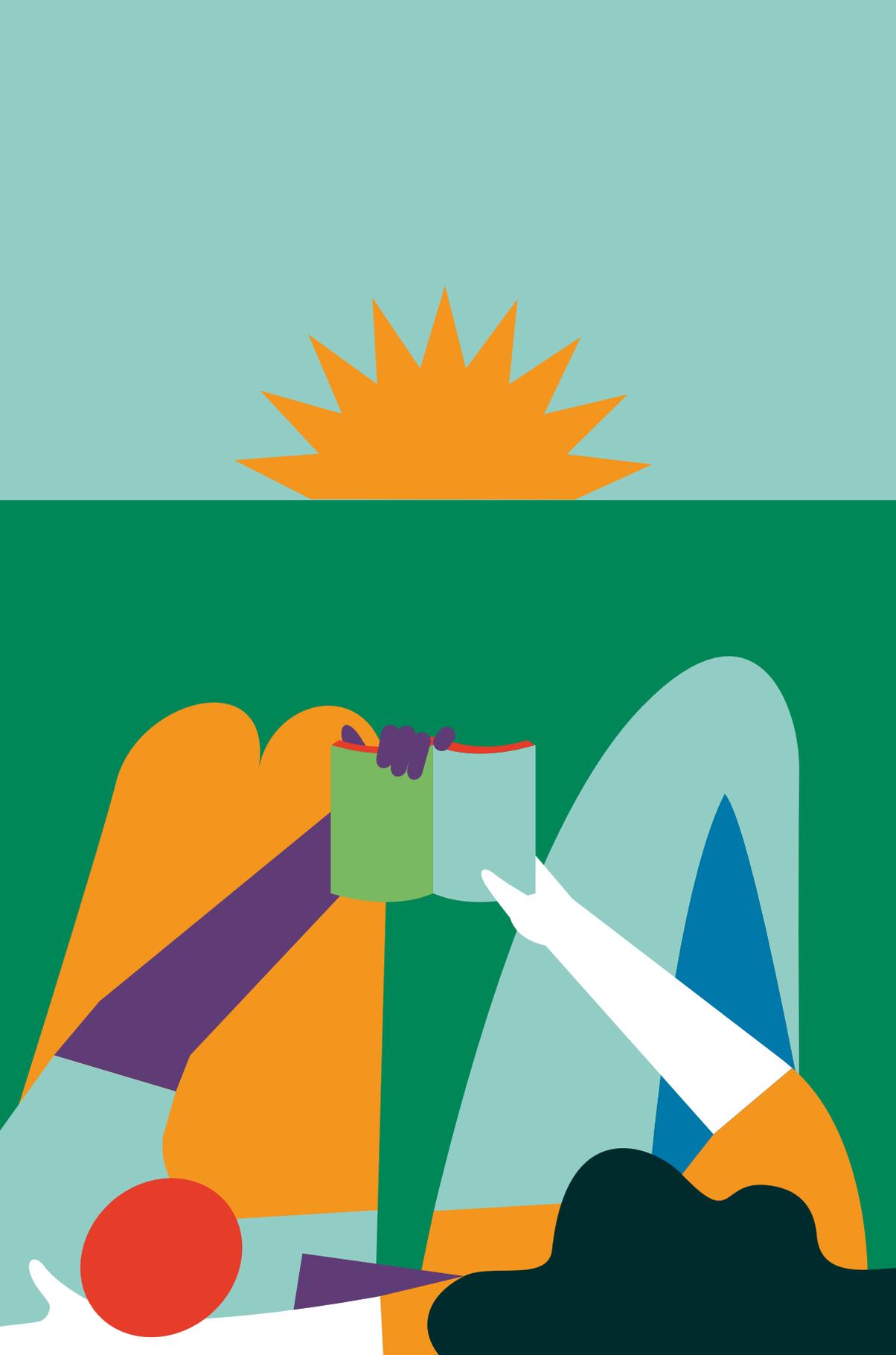
Dr. habil. Sabine Hafner, Diplomgeographin und Vorständin der KlimaKom gemeinnützigen eG

Mara Neidlinger, Studentin der Humangeographie (MA) und Werkstudentin der KlimaKom gemeinnützigen eG

Barbara Grill, Studentin der Humangeographie (MA) und Werkstudentin der KlimaKom gemeinnützigen eG

Lena Kopp, Janis Schiffner, Prof. Dr. Manfred Miosga,
Dr. habil. Sabine Hafner, Mara Neidlinger, Barbara Grill

Das Klima-Handbuch für Kommunen in NRW
Den solidarisch-ökologischen Wandel
erfolgreich gestalten



INHALT

Vorwort	4
1. Warum sofortiges und entschiedenes Handeln notwendig ist	6
2. Die Kommunen und die solidarisch-ökologische Transformation	12
2.1 Die solidarisch-ökologische Transformation	14
2.2 Die Rolle der Kommunen	15
3. Wie die Transformation vor Ort angestoßen werden kann	18
3.1 Energiewende	21
3.2 Mobilitätswende	27
3.3 Wärmewende und nachhaltige Siedlungspolitik: Bauen und Wohnen	32
3.4 Industriegewende und Suffizienz: Produktion und Konsum	37
3.5 Ernährungswende und nachhaltige Landnutzung	43
4. Mit Konzept zu einer transformativen Kommunalpolitik	48
4.1 Politischer Wille für einen Transformationskurs	50
4.2 Strategisch-konzeptionelle Grundlagen mit Vision und klaren Zielvorstellungen	52
4.3 Nachhaltigkeit und Haushalt zusammenbringen	54
4.4 Transformation in der kommunalen Familie	56
4.5 Die Kommune als Partnerin im Wandel	57
4.6 Transformation jetzt gestalten	62
Literatur	64
Weiterführende Literatur	70
Impressum	72
Die Rollen der Kommune – Tabelle zum Heraustrennen	75

EIN KLIMA-HANDBUCH FÜR NRW – WOZU UND WIE ES GENUTZT WERDEN KANN

Das verheerende Hochwasser im Sommer 2021 in Teilen Nordrhein-Westfalens und in Rheinland-Pfalz zeigt es eindrücklicher denn je: der Klimawandel ist in unserem Land, vor unserer Haustür angekommen. Er ist nicht mehr nur eine wirtschaftliche und ökologische Herausforderung oder eine Bedrohung im globalen Süden, sondern forderte in dieser Katastrophe viele Menschenleben hier bei uns. Um dies zukünftig zu verhindern, die Auswirkungen der Klimakrise abzumildern und mit den unabwendbaren Veränderungen umgehen zu können, braucht es eine gemeinsame Kraftanstrengung. Dabei muss niemand allein auf Entscheidungen auf der globalen Ebene warten; vielmehr hat es jede:r haupt- oder ehrenamtliche Kommunalpolitiker:in, jede:r Mitarbeiter:in der kommunalen Verwaltung, jede:r aktive Bürger:in in Initiativen, sozialen und ökologischen Bewegungen, Arbeitskreisen oder auch im persönlichen Umfeld selber in der Hand. Im Klimaschutz können wir die eigene Wirkmacht entfalten, direkt vor unserer Haustür, mit den Menschen in unserer kommunalen Gemeinschaft.

Dieses Handbuch setzt genau bei diesem Gedanken an, es soll eine Anleitung sein, um selber aktiv zu werden. Nichts spornt dabei vielleicht mehr an, als der Blick über den Tellerrand. Das Handbuch ist daher randvoll mit Beispielen aus der Praxis, die Orientierung und Inspiration bieten.

Das Klima-handbuch für Kommunen in NRW reiht sich ein in die bisher erschienenen Ausgaben des Bayernforums (2020) und des Landesbüros Hessen (2021) der Friedrich-Ebert-Stiftung. Die Ordnung im Buch ist daher ähnlich gehalten: Gelb hinterlegt finden sich Infoboxen, die Fakten und Informationen zu den Hintergründen der Klimakrise und ihrer Lösungsansätze bereithalten. Best Practice Beispiele aus NRW – aber auch aus anderen Regionen – sind in Orange gekleidet. Sie bieten viel lokales Wissen und sollen ein Ideengeber für eigene Umsetzungen sein. Alle dargestellten Projekte sind mit weiterführenden Hinweisen hinterlegt, die zumeist auch Ansprechpartner:innen anführen.

Im ersten Kapitel wird mit vielen Fakten die Dringlichkeit der Klimakrise beschrieben und in die verschiedenen Dimensionen aufgeschlüsselt. Im folgenden Abschnitt werden die Rolle und Handlungsfähigkeit der Kommunen genauer beleuchtet, die im dritten Kapitel mit Best Practice Beispielen aus den Handlungsfeldern Energiewende, Mobilitätswende, Industriegewende und Ernährungs- und Agrarwende veranschau-

licht werden. In NRW sind Fragen des Klimaschutzes und der notwendigen Energie-
wende wie kaum woanders eng mit dem Strukturwandel und dem Ausstieg aus dem
Kohleabbau verbunden. Deshalb widmen wir im dritten Kapitel einen eigenen Fokus
dem Thema Ausstieg oder auch „Exnovation“ (grün hinterlegt). Im abschließenden
vierten Kapitel setzen wir uns mit der konkreten Umsetzung in den Kommunen aus-
einander. Das Kapitel zeigt politische und finanzielle Voraussetzungen für eine nach-
haltige und transformative Kommunalpolitik auf.

Unser Dank gilt den Autor:innen des Handbuchs für ihre umfassende inhaltliche
Expertise, für ihren beeindruckenden Blick für erfolgreiche Beispiele in den Kom-
munen in NRW und für die konstruktive Zusammenarbeit. Ihnen als Leser:innen und
Gestalter:innen wünschen wir viel Erfolg bei Ihren persönlichen und gemeinschaft-
lichen Projekten des solidarisch-ökologischen Wandels – vielleicht erscheint dann
auch Ihr Projekt bald schon in einer Neu-Auflage des Handbuchs!

Unser Tipp: trennen Sie die letzte Seite im Buch heraus und nehmen Sie sie dorthin
mit, wo sie viele Menschen inspirieren und aktivieren kann. Kommunen haben eine
wichtige Rolle im Klimaschutz – aber sie können diese nur mit engagierten und akti-
ven Menschen vor Ort ausfüllen. Packen wir es gemeinsam an!

Petra Wilke

Leiterin Landesbüro Nordrhein-Westfalen

Dr. Annika Arnold

Referentin Landesbüro Nordrhein-Westfalen

1

WARUM SOFORTIGES UND
ENTSCHIEDENES HANDELN
NOTWENDIG IST





Nicht erst seit den verheerenden Hochwasserereignissen in NRW und Rheinland-Pfalz im Jahr 2021 ist klar, dass es höchste Zeit ist für einen radikalen Wandel der Gesellschaft zu einer ökologisch nachhaltigen und sozial gerechten Zukunft.

Die Umweltkrise

Ausgelöst durch unsere Lebens- und Wirtschaftsweisen seit Beginn der industriellen Revolution, insbesondere der Menschen im globalen Norden, führt die Umweltkrise zu einer Zerstörung der Lebensgrundlage für Mensch und Tier. Die Überschreitung planetarer Leitplanken hat bereits das größte Massenaussterben seit dem Zeitalter der Dinosaurier eingeleitet und gefährdet die Intaktheit wichtiger Ökosysteme der Erde. Die Corona-Pandemie, die unser Leben und Arbeiten in den letzten zwei Jahren komplett veränderte, ist auch eine der Folgen des Vordringens der Menschen in letzte bisher unberührte natürliche Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Interesse und Ziel jeder Politik müssen daher auf den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Ökosysteme ausgerichtet sein und jede politische Entscheidung muss daran gemessen werden, welchen Beitrag sie zur Abmilderung und Eindämmung dieser doppelten Zangenkrise aus Erderhitzung und Artensterben leistet.

Die Klimakrise

Das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) geht davon aus, dass sich die globale Oberflächentemperatur bei allen betrachteten Emissionsszenarien bis mindestens Mitte des Jahrhunderts auf 1,5 bis 2 °C weiter aufheizt (IPCC 2021). Nehmen wir als Menschheit keine radikale Veränderung unserer Lebens- und Konsumweisen vor, droht bis Ende des Jahrhunderts eine Erhitzung der Atmosphäre von bis zu 5,7 °C (IPCC 2021). Über die Ursachen der klimatischen Veränderungen im Sinne der Verbrennung fossiler Brennstoffe seit Beginn

INFO 1

Die harten Fakten der Klimakrise

Schon jetzt liegt die globale Temperaturerhöhung der Atmosphäre bei rund 1,2 °C im Vergleich zum langjährigen Mittel (WMO 2022). In Deutschland äußert sich die Erwärmung sogar noch stärker. Der Trend hierzulande liegt 1,6 °C über dem vieljährigen Mittelwert (DWD 2022).

- 2018 und 2020 wurden in Deutschland die bisher wärmsten Jahre seit Beginn der Aufzeichnungen 1881 gemessen. Die Mitteltemperatur 2018 von 10,5 °C lag damit 2,3 °C höher als in der Referenzperiode von 1961 – 1990.
- 2019 gab es in Deutschland und Europa im Juni und Juli Hitzewellen mit neuen Rekordtemperaturen von über 42 °C. In Folge der Trockenjahre beobachtet bspw. Sachsen die stärkste Grundwasserdürre seit 100 Jahren (LfULG & DWD 2022).
- 2021 führten extreme Niederschläge von bis zu 200 l/m² zu enormen Hochwassern, bei denen 183 Menschen gestorben sind und mehr als 800 Menschen verletzt wurden.
- Die Überschreitung der Untergrenze des Pariser Abkommens von 1,5 °C wird global voraussichtlich bereits 2030, ein Jahrzehnt früher als in vorherigen IPCC-Prognosen, erreicht.

der Industrialisierung im 19. Jahrhundert, bei einer gleichzeitig voranschreitenden Vernichtung von wichtigen CO₂-Speichern wie z. B. Wäldern und Mooren, bestehen keine Zweifel. Um die Folgen für Mensch und Natur entweder zu verringern oder langfristig zu vermeiden und das Erdsystem in einen stabilisierten Zustand zu führen, muss die globale Erderwärmung auf 1,5 °C im Vergleich zum vorindustriellen Mittel der Jahre 1850 – 1900 beschränkt werden.

Die Soziale Krise

Schon heute sind alle Länder von den Folgen des Klimawandels und den anhaltenden Umweltzerstörungen betroffen. Gleichzeitig sind Länder des globalen Südens den Folgen der Klimakrise wie Dürren, orkanartigen Stürmen oder Starkregenereignissen stärker ausgesetzt. Die geringen finanziellen Mittel vieler betroffener Staaten reichen jedoch nicht aus, um die Bevölkerungen vor den Folgen von Naturkatastrophen oder Pandemien ausreichend zu schützen oder Maßnahmen zur Stärkung der Resilienz zu ergreifen. Die global ungleiche Verteilung finanzieller Mittel einerseits sowie Risiken der Klimakrise andererseits verdeutlichen den Zusammenhang zwischen sozialer und ökologischer Krise. Sie sind das Resultat einer auf Wachstum und Profit ausgerichteten Wirtschaft, die auf der Ausbeutung sozialer und ökologischer Ressourcen gründet. Das zunehmende Gefälle zwischen Arm und Reich – innerstaatlich wie auch international – birgt außerdem ein politisches Konfliktpotenzial, was auch eine erhebliche Bedrohung der inneren Stabilität demokratischer Systeme darstellt. Daher ist ein umfassender Ansatz zur Bekämpfung der regionalen, aber ebenso der globalen Ungleichheiten unbedingt notwendig.

Das Zeitproblem

Es ist entscheidend, die zeitliche Dringlichkeit für grundlegende Veränderungen zu begreifen: Die Lage ist höchst brisant und fordert ein sofortiges Umsteuern. Der Sachverständigenrat der Bundesregierung für Umweltfragen (SRU) stellte im Mai 2020 in seinem Umweltgutachten eine derartige Zieldefinition vor (SRU 2020). Anhand des Verhältnisses von bisheriger Erderwärmung und emittierten Treibhausgasemissionen kann ein Restbudget an Emissionen berechnet werden, das nicht überschritten werden darf, um die Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C zu beschränken, wie im Pariser Klimaabkommen 2015 vereinbart. Wird die vom SRU empfohlene maximale Erwärmung um 1,75 °C mit einer 67%igen Eintrittswahrscheinlichkeit als Ziel genommen und das so berechnete Restbudget pro Kopf auf die Weltbevölkerung verteilt, dann verbleiben für Deutschland noch 6,7 Gigatonnen CO₂ ab dem Jahr 2020. Bei gleichbleibend hohem Emissionsniveau wäre dieses

Budget bereits im Jahr 2029 verbraucht, bei sofortiger linearer Reduktion im Jahr 2038 (s. Abb. 1). Für die Einhaltung des 1,5-Grad-Zieles reicht das Restbudget bei den aktuellen Emissionen sogar nur bis 2023.

Durch den Verlust an Biodiversität und die weitreichende Veränderung natürlicher biogeochemischer Stoffflüsse (z. B. Stickstoff- und Phosphateinträge in Böden und Gewässer) ist die Intaktheit des Ökosystems der Erde bereits heute in einem nicht mehr abschätzbaren Maße gefährdet. Derzeit müssen wir „das größte Massenaussterben seit dem Zeitalter der Dinosaurier“ beobachten. Dieses ist vor allem auf veränderte Landnutzungen und jahrzehntelange Übernutzung, Überfischung und Überjagung zurückzuführen. Der Mensch ist zutiefst abhängig von der Natur, ihren Ressourcen (z. B. für Nahrung, Baumaterial oder Brennstoffe) und den gesamten Ökosystemdienstleistungen (wie z. B. Bestäubung, Bodenfruchtbarkeit oder Wasserhaushalt). Daher muss der Schutz des Ökosystems der Erde das wesentliche Ziel der Politik sein.

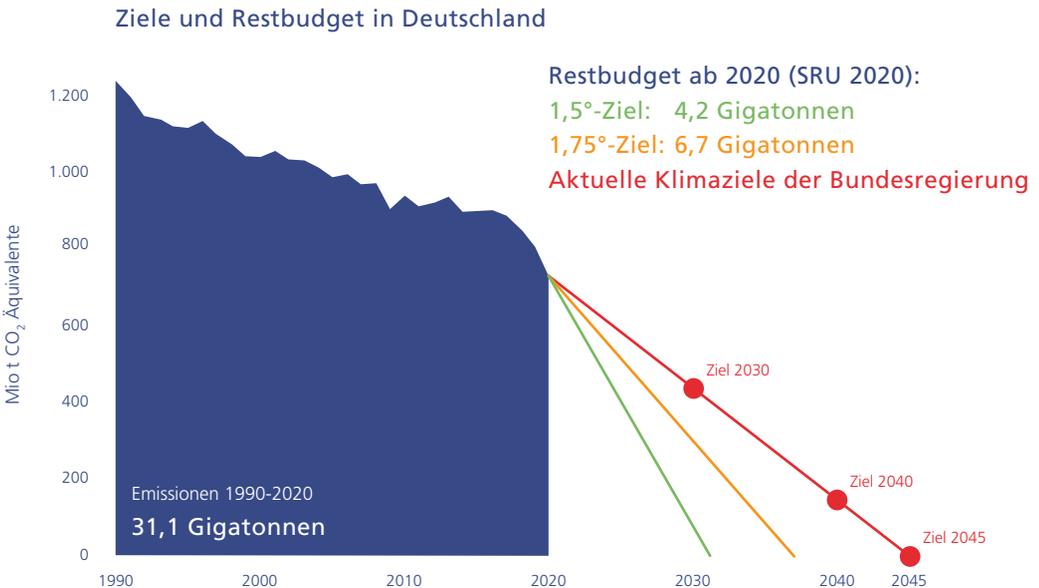


Abbildung 1:

Emissionsreduktion gemäß nationalen Klimazielen bzw. Budget für Deutschland

(eigene Darstellung, Datenquellen: SRU 2020, UBA 2022)

INFO 2

Die Frage der Klimagerechtigkeit

Im Sinne des Prinzips der Klimagerechtigkeit kann das verbleibende CO₂-Budget eigentlich nicht pauschal als Pro-Kopf-Budget auf die Länder und Bevölkerungen heruntergebrochen werden. Die Ursachen und Folgen der Klimakrise sind räumlich und sozial stark getrennt. Während die reichen Bevölkerungsschichten des globalen Nordens den größten ökologischen Fußabdruck vorweisen, treffen die Folgen (noch) größtenteils die Menschen im globalen Süden. Auch innerhalb Deutschlands gibt es große Unterschiede: Je höher das Einkommen, desto ressourcenintensiver und klimaschädlicher ist das Konsumverhalten – trotz höheren Bildungsniveaus und Umweltbewusstseins! Mit dem Begriff der Klimagerechtigkeit wird gefordert, dass die größten Verursacher:innen der Emissionen auch die umfangreichste Verantwortung dafür übernehmen und damit die ärmeren Bevölkerungen von den Folgen und Kosten entlasten. Es bedarf einer gerechten Verteilung der nötigen Anstrengungen, was für Deutschland eine angestrebte Treibhausgasneutralität spätestens bis Mitte der 2030er Jahre erfordert.

Die Ziele zur Reduktion der CO₂-Emissionen wurden in den letzten Jahren nachgebessert. Nach wie vor wird auf europäischer Ebene laut Pariser Klimaschutzabkommen die Klimaneutralität bis 2050 angestrebt. Im Europäischen Klimagesetz ist zudem eine Reduktion der Treibhausgasemission bis 2030 um mindestens 55 % zum Referenzjahr 1990 verankert. Mit der Verschärfung des Klimaschutzgesetzes hat die Bundesregierung im August 2021 ihre Ziele nachgebessert. Bereits 2030 sollen die Emissionen um 65 % gegenüber 1990 gesenkt und eine Treibhausneutralität bis 2045 erreicht werden. Auf Landesebene werden in NRW dieselben Ziele angestrebt.

Mit dieser Nachjustierung der Ziele wurde die weit aufklaffende **Ambitionsücke** jedoch nur in Teilen geschlossen. Weiterhin besteht ein Widerspruch zwischen aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Restbudget einerseits und den politisch gesetzten Zielen andererseits. Noch größer ist die **Umsetzungslücke** zwischen dem Handlungsbedarf und der tatsächlichen Realisierung der gesetzten Ziele, die zudem auch immer deutlich verfehlt werden. Was es braucht, sind sofortige noch nie da gewesene Maßnahmen mit einer umfassenden Transformationswirkung, die eine grundlegende Veränderung unserer Produktions- und Konsummuster bewirken und Emissionen sowie Ressourcenbedarfe radikal reduzieren. Der Krieg in der Ukraine führt besonders auch in Deutschland vor Augen, welche Risiken mit der Abhängigkeit von fossilen Energien und Ressourcen einhergehen. Um zu verhindern, dass die aufgezeigten Krisen der Ökosysteme, der Sozial- und Gesundheitssysteme, der globalen Beziehungen und der Weltwirtschaft immer größer werden und zu einem zivilisatorischen Kollaps führen, ist ein radikaler Pfadwechsel auf allen politischen Ebenen und in sämtlichen gesellschaftlichen Bereichen zwingend notwendig: Es bedarf einer solidarisch-ökologischen Transformation.

2

DIE KOMMUNEN UND DIE SOLIDARISCH-ÖKOLOGISCHE TRANSFORMATION





2.1 Die solidarisch-ökologische Transformation

Der Begriff der Transformation bezeichnet einen grundlegenden, systemischen Pfadwechsel der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung. Die nun notwendige Transformation erfordert tiefgreifende strukturelle Veränderungen mit gänzlich neuen Funktionslogiken, Denk- und Handlungsmustern. Die Abhängigkeit von fossilen Energien und Ressourcen muss in dramatisch kurzen Zeiträumen überwunden werden. Eine erfolgreiche solidarisch-ökologische Transformation kann nicht alleine durch technischen Fortschritt erreicht werden, der vorspielt, ein „Weiter-So“ wie bisher wäre möglich. Vielmehr geht es um ein gesamtgesellschaftliches Umdenken hin zu einer Wirtschaft, die auf regionale Stoffkreisläufe und Suffizienz setzt statt alleinig auf Wachstum, Externalisierung von ökologischen Folgen und sozialen Kosten im globalen Maßstab. Es geht um eine Entwicklung hin zu einer Gesellschaft, die auf Solidarität aufbaut und gleichzeitig Pluralität aushält. Dazu gehören ein wertschätzender Umgang mit Natur und Ressourcen innerhalb der planetaren Grenzen wie auch ein achtsamer Umgang mit sich selbst und den Mitmenschen. Um zu verhindern, dass unsere Gesellschaft in immer weitere und schwerere Krisen stürzt, braucht es ökologisch vertretbare Wirtschaftsweisen und Naturschutz, ebenso, wie soziale Gerechtigkeit, Gleichberechtigung und internationale Zusammenarbeit und Solidarität.

Eine solidarisch-ökologische Transformation kann jedoch nicht als „feste Schablone“ verstanden werden. Wie gesellschaftliche, politische und ökonomische Strukturen sowie Land- und Ressourcennutzung eines postfossilen und nachhaltigen Gesellschaftsmodells genau aussehen, kann heute nur in Konturen umrissen werden. Vielmehr ist die Transformation als „gesellschaftlicher Such- und Lernprozess“ (WBGU 2011, S. 220) zu begreifen, der in vielen kleinen Nischen der Gesellschaft bereits begonnen hat und in Form sozialer Innovationen oder klimaverträglicher Wirtschafts- und Handlungsweisen schon gelebt wird. Aufgabe politischer Akteure ist es, für diese „Pionier:innen des Wandels“ und den von ihnen angestoßenen Wandel zu einer nachhaltigen Lebensweise den nötigen Rahmen zu schaffen, um sie zum „Mainstream“ werden zu lassen. Durch eine Integration alternativer Strukturen in das vorherrschende System können bestehende Routinen glaubwürdig in Frage gestellt und nach und nach abgelöst werden.

Neben der Unterstützung und Integration neuer Denk-, Handlungs-, Organisations-, Lebens- und Wirtschaftsweisen, besteht die Aufgabe der Politik daher auch in der Schaffung eines adäquaten ordnungspolitischen Rahmens (wie bspw. eines Klima-

schutzgesetzes, das angemessene Pfade der Treibhausgasminderung vorgibt) sowie in Exnovationen: der bewussten und kontrollierten Beendigung (nicht nachhaltiger) Praktiken, die gesellschaftlich und ökologisch als nicht mehr zukunftsfähig oder erwünscht gesehen werden. Beispiele dafür sind z. B. der Atomausstieg, das EU-Glühbirnenverbot oder auch das Kohleausstiegsgesetz (KVBG 2020) abgesehen von dessen ungenügendem zeitlichem Rahmen. Das Zusammenspiel neuer Denkansätze, klarer Rahmensetzung und bewusster Exnovationen bestimmt das Gelingen einer solidarisch-ökologischen Transformation maßgeblich mit.

2.2 Die Rolle der Kommunen

Die in Kapitel 1 beschriebenen Krisen sind global und müssen auf allen Ebenen gemeinsam gelöst werden. Spürbar und meist schmerzlich erfahrbar werden diese Krisen für uns bereits heute – auch auf der lokalen Ebene. Das Lokale ist aber gleichfalls der Ort, an dem gesellschaftliche Veränderungsprozesse ansetzen müssen, wo Konflikte ausgetragen werden und konkretes Handeln möglich und notwendig ist. Die Hebel für systemische Veränderungsprozesse liegen also auch direkt vor der eigenen Haustür.

Insbesondere die Kommune als politische Ebene, welche den Bürger:innen am nächsten ist, kann und muss dabei eine bedeutende Rolle übernehmen. Die zur Verfügung stehenden kommunalen Mittel gilt es gezielt für klimaschutz- und biodiversitätsförderliche Rahmenbedingungen sowie innovative Maßnahmen hinsichtlich einer gemeinsamen solidarisch-ökologischen Transformation einzusetzen. Die Kommune kann von der Selbstverwaltungsaufgabe profitieren, Veränderungsprozesse moderieren und auf bestehenden lokalen und regionalen Netzwerken aufbauen. Es lohnt sich, diese Spielräume bewusst auszunutzen!



Konkret können Kommunen im Zuge einer solidarisch-ökologischen Transformation folgende Rollen übernehmen (konkrete Beispiele für diese Rollen in den einzelnen Handlungsfeldern finden Sie im Anhang):

1. als Vorbild und Verbraucherin, z. B. im Energie- und Mobilitätsmanagement oder in der Beschaffung,
2. als Reguliererin und Planerin, z. B. in der Flächennutzung durch Stadt- und Regionalplanung,
3. als Anbieterin und Versorgerin, z. B. über Stadt- oder Regionalwerke, Abfallwirtschaft oder Wohnungsbau,
4. als Beraterin und Promoterin, z. B. durch Informationsvermittlung und Förderprogramme,
5. in dem Support und der Vernetzung, z. B. durch die Unterstützung der Pionier:innen des Wandels.

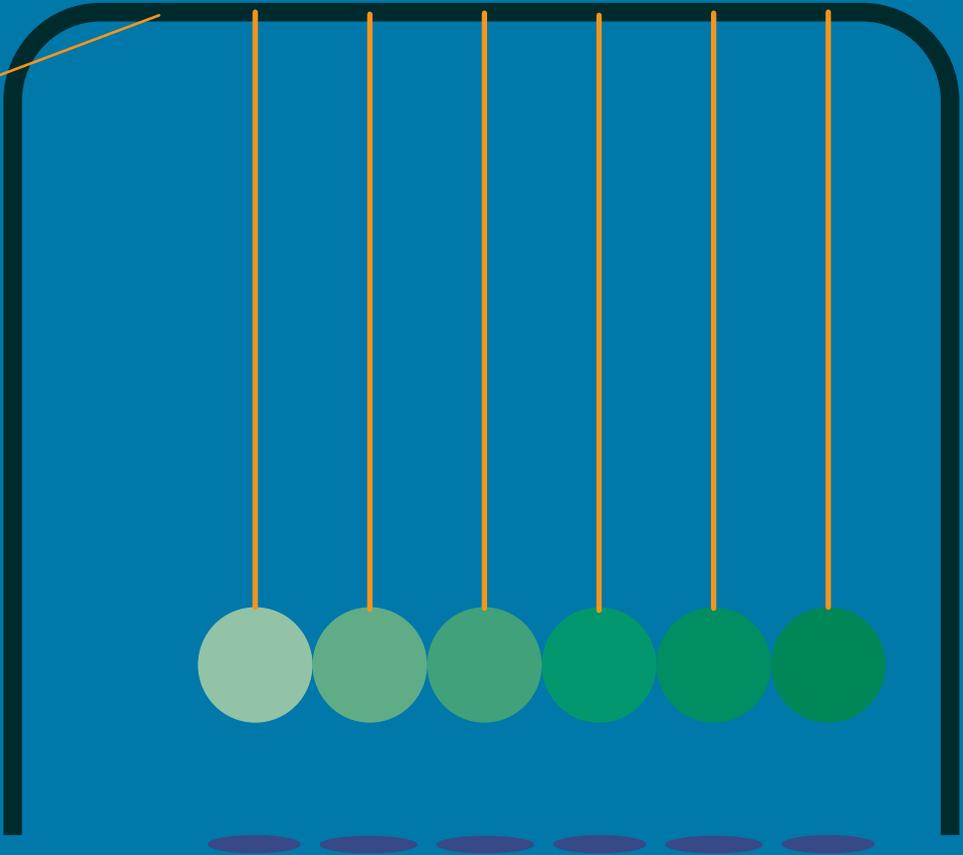
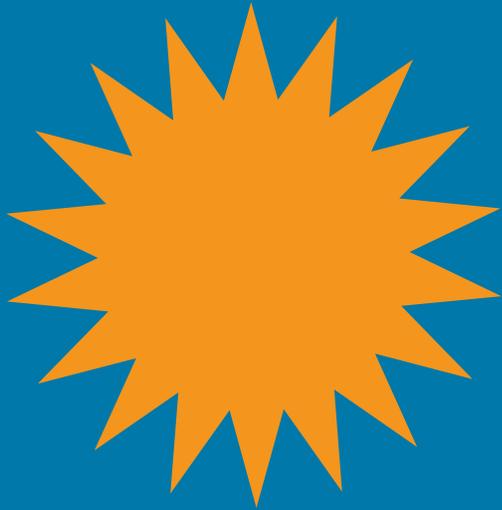
Die Kommunen werden selbst zu „Change Agents“, indem sie Angebote bereitstellen, welche die Verhältnisse vor Ort so verändern, dass sich Klimaschutz, nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion verselbstständigen. Grundlage dafür ist, dass die Transformation nicht als eine weitere Teilaufgabe oder Ergänzung, sondern als übergreifende kommunale Aufgabe gesehen wird. Kommunale Politik muss sich auf die Gestaltung der Transformation ausrichten und alle dafür vorhandenen Kapazitäten und Instrumente nutzen. Dementsprechend müssen Kernkompetenzen und Aufgabenbereiche der Kommune, wie die Siedlungsentwicklung oder Verkehrsplanung, Wirtschaftsförderung, Energie- und Wasserversorgung, Abfallwirtschaft oder Bildung und Kultur, im Sinne einer transformativen Entwicklung überdacht und neu ausgerichtet werden (Holtz et al. 2018, S. 2 – 3). Gleichzeitig müssen Kommunalpolitiker:innen und die Verwaltung Mitsprache-, Mitbestimmungs- und Mitwirkungsmöglichkeiten für Bürger:innen verbessern und erweitern, sie in Planungsprozesse einbeziehen und bei Entscheidungen integrieren, um gesellschaftlich tragfähige Lösungen zu entwickeln (Schneidewind & Scheck 2012, S. 52; WBGU 2011, S. 10). Diese Kombination aus einem konsequenten Handeln in den eigenen kommunalen Aufgabefeldern bei gleichzeitigem Ausbau der Partizipationsmöglichkeiten ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche solidarisch-ökologische Transformationspolitik.



3

WIE DIE TRANSFORMATION VOR ORT ANGESTOSSEN WERDEN KANN





Die notwendige Treibhausgasreduktion und weitestgehende Dekarbonisierung aller Lebensbereiche bis Mitte der 2030er Jahre sowie der Erhalt natürlicher Lebensgrundlagen bergen neben großen Anstrengungen auch das Potenzial, die Lebensqualität in der Region und die Zufriedenheit der Bürger:innen nachhaltig zu verbessern. Wir benötigen dafür jedoch neben der grundsätzlichen Energiewende auch in weiteren Bereichen grundlegende Wenden – also eine Umkehr unserer bisherigen Pfade – in der Mobilität, der Art und Weise, wie wir wohnen, der industriellen Produktion und dem damit verbundenen privaten Konsum sowie auch bei der Landnutzung und unseren Ernährungsgewohnheiten. Transformative Kommunalpolitik ist daher auf das Einleiten von „Wenden“ ausgelegt und eine Querschnittsaufgabe, die ganzheitlich denkt, Synergien zwischen den Themenfeldern sucht und diese strategisch steuert.



Abbildung 2: **Die fünf Themenfelder der Transformation** (eigene Darstellung)

Im „Klima-Handbuch“ sollen die fünf thematischen „Wenden“ vorgestellt und kommunale Handlungsmöglichkeiten sowie -zuständigkeiten beschrieben werden, die sich an der Einhaltung der Pariser Klimaschutzziele orientieren und eine Treibhausgasneutralität bis Mitte der 2030er Jahre anstreben (s. Abb. 2).

In NRW gibt es dazu seit 2015 einen Klimaschutzplan und seit 2020 das Klimaschutzaudit. Dabei überprüfen die jeweils zuständigen Stellen der Landesregierung ihre Maßnahmen zum Klimaschutz auf ihre Wirksamkeit. Zudem wurde auf Landesebene im Juli 2021 ein Klimaanpassungsgesetz zusammen mit einer 15-Punkte-Offensive verabschiedet, welche die Folgen des Klimawandels adressiert und z. B. Förder- und Beratungsprogramme für Bürger:innen und Kommunen beinhaltet. Bereits ins Leben gerufen wurde ein Klimaanpassungsbeirat, der verschiedene Maßnahmen und Initiativen begleiten und Empfehlungen zu Klimaanpassungen geben soll. Obwohl die Emissionen in den letzten Jahren gesunken sind, bleibt NRW deutschlandweit nach wie vor Emissionsspitzenreiter mit 27 % der deutschen Emissionen (Statistische Ämter 2022).

3.1 Energiewende

Die Energiewende im Sinne des möglichst raschen, flächendeckenden und dezentralen Ausbaus erneuerbarer Energieträger ist die notwendige Voraussetzung für eine Treibhausgasneutralität. Energiebedingte Emissionen für Strom und Wärme sind insgesamt für 85 % der Treibhausgasemissionen verantwortlich, die Energiewirtschaft alleine für 37 % (UBA 2021). Sektorenübergreifend (inkl. Wärme, Verkehr, Industrieprozesse etc.) werden erst 19,7 % des deutschen Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien gedeckt (siehe auch folgende Kapitel). Auch wenn der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung in Deutschland 2021 40 % überschritten hat und Erneuerbare im Jahr 2020 mit über 45 % erstmals die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern übertroffen haben, sind zentrale Herausforderungen einer umfassenden und rechtzeitigen Energiewende noch nicht gelöst.

Bis 2030 soll Deutschland nach den aktuellen Plänen der Bundesregierung 80 % seines Stroms und 50 % seiner Wärme aus erneuerbaren Energien beziehen. Mit dem Krieg in der Ukraine sind jedoch darüber hinaus verstärkt die Risiken von Abhängigkeiten fossiler Energieträger bewusst geworden und machen die Notwendigkeit eines voraussichtlich nochmals schnelleren Umstiegs auf erneuerbare Energien deutlich. Da neben dem bisher schleppenden Ausbau erneuerbarer

Energien der Stromverbrauch durch Elektrifizierung in allen Sektoren steigen wird (Gebäudewärme, Mobilität, industrielle und gewerbliche Produktion), muss zusätzlich zum Umbau des Stromsektors der Fokus stärker als bisher auch auf Energieeinsparung und Maßnahmen der Suffizienz liegen.

Das übergeordnete Ziel für Kommunen ist einfach und klar: möglichst schnell eine Versorgung durch 100 % erneuerbare Energien zu erreichen. Zahlreiche Kommunen, insbesondere im ländlichen Raum, haben hier bereits eine Vorreiterrolle eingenommen und erzeugen heute bilanziell mehr Strom aus erneuerbaren Energien, als sie selbst benötigen. Weltweit haben mehr als 100 Städte ihr Energiesystem auf erneuerbare Energieträger transformiert. Bedauerlicherweise liegt keine dieser Städte in Deutschland (CDP 2022). Dabei bietet gerade die Bürger-Energie als Standbein der Energiewende große Vorteile. Durch eine dezentral organisierte Energiegewinnung mithilfe erneuerbarer Energien besteht nicht nur die Chance, dass die Energiewende als Bürger:innenprojekt und gesamtgesellschaftliche Zukunftsvision fungiert (Schneidewind 2018), sondern diese ermöglicht den Kommunen auch eine direkte Wertschöpfung vor Ort, die Generierung von Kaufkraft und einen hohen Grad an Autonomie und damit verbundener Resilienz. Die wirtschaftliche Einbindung der Bürger:innen kann dabei nicht nur die Akzeptanz der Energiewende im Gesamten befördern, sondern bietet gleichfalls die Chance, eine andere Logik des Wirtschaftens zu etablieren: weg von einer Fixierung auf Gewinnstreben hin zu einem Fokus auf (Selbst-)Versorgung, Zukunftsfähigkeit durch erneuerbare Energien und selbstbestimmte Resilienz.



Saerbeck – Klimakommune

Energiewende, Klimaschutz und Klimaanpassung ganz praktisch – dafür steht die Gemeinde Saerbeck im nördlichen Münsterland. Die 7.200-Einwohner:innen-Kommune hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu sein. In diesem Zuge übernahm die Gemeinde Saerbeck im Jahr 2011 ein ca. 90 Hektar großes Brachgelände und entwickelte aus dem Areal mit ausschließlich lokalen Investor:innen den BEP Saerbeck. Schon seit einigen Jahren wird hier im Bioenergiepark aus Sonne, Wind und Biomasse dreieinhalbmal mehr regenerativer Strom erzeugt, als im Ort selbst verbraucht wird.

Weiterlesen: <https://www.klimakommune-saerbeck.de>



Herten und Gelsenkirchen: Energielabor Ruhr

Nach der Schließung der letzten aktiven Zeche Westerholt gestalten die Städte Herten und Gelsenkirchen die Flächen an der Stadtgrenze zu einem klimagerechten Quartier um. Eine Gartenstadt, ehemalige Flächen des Bergbaus und alte Infrastrukturachsen werden durch Projekte der integrierten Stadtentwicklung und innovativen Energieversorgung zum Energielabor Ruhr. Ein Grubengas-Blockheizkraftwerk, ein neuartiges Kleinwindrad sowie vielfältig eingesetzte Solarenergie markieren technologisch den Aufbruch in ein neues Zeitalter. Dank überdurchschnittlich hoher Sanierung durch private Hauseigentümer (5 % Sanierungsquote) konnten mittlerweile 2.000 Tonnen klimaschädliches CO₂ jährlich vermieden werden. Die "Allee des Wandels", ein Radweg auf einer ehemaligen Zechenbahntrasse, verbindet als Showroad der Energiewende beide Städte.

Weiterlesen: <https://www.gelsenkirchen-herten.de/energielaborruhr>



Lichtenau – Windkraft durch Einbindung der Bürger:innen

Die Gemeinde Lichtenau mit ihren 15 Dörfern ist besonders aktiv im Bereich der regionalen Wertschöpfung durch Windenergie. Etwa 150 Windräder erzeugen hier etwa eine Gesamtleistung von 200 Megawatt, was vor allem durch die erfolgreiche Einbindung der Bürger:innen in die Planung und eine Beteiligung an den finanziellen Vorteilen möglich war. Mit dem weltweit ersten „Technologiezentrum für Zukunftsenergien“ hat sich Lichtenau darüber hinaus in den vergangenen Jahren zu einem Büro- und Entwicklungsstandort für Unternehmen und Existenzgründer:innen mit den Schwerpunkten energetische Gebäudesanierung, Biomasse, Sonnenenergie, Wind- und Wasserkraft, Geothermie, Energieeffizienz, Nahwärmenetze, Kraft-Wärme-Kopplung, Energiespeicher und alle damit verbundenen Tätigkeiten entwickelt.

Weiterlesen: <https://www.lichtenau.de/42-Stadtinformation-Wirtschaft-Energie/617-Energiestadt-Lichtenau/619-Windkraftausbau-in-Lichtenau.html>



Innovation City Bottrop

Bottrop, eine Klimastadt der Zukunft, geht seit 2010 mit gutem Beispiel und großer Strahlkraft voran. Im Zuge des Projekts Innovation City Ruhr wurden über 300 Maßnahmen entwickelt, um den Herausforderungen des Klima- und Strukturwandels zu begegnen, die CO₂-Emissionen zu verringern und die Lebensqualität zu steigern. Akteure aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft arbeiten bei diesem Umbau zusammen, dessen Vorbild nun auch in weiteren Quartieren der Metropole Ruhr aufgegriffen wird.

Weiterlesen: <https://www.innovationcity-bottrop.de/index.php?id=3>



Zürich: 2000 Watt

Um die Vision einer 2.000-Watt-Gesellschaft (Senkung des Energieverbrauchs auf 2.000 Watt Primärenergie pro Person) zu realisieren, setzt die Stadt Zürich neben Konsistenz und Effizienz in der Energieversorgung auch bewusst auf Suffizienz als übergreifendes Handlungsprinzip. Sie fördert in der Planung und durch Kommunikation ressourcenschonendere Lebensstile der Bürger:innen, beispielsweise durch Belegungsvorschriften für Wohnungen, die Reduktion des motorisierten Verkehrs, die Förderung kleinerer Wohnungen und neuer Arbeitsformen oder die Bewerbung vegetarischer Ernährung. Gleichzeitig nimmt sie selbst eine Pionierrolle ein (z. B. in der Beschaffung) – und schont damit auch personelle und finanzielle Ressourcen.

Weiterlesen: https://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt_energie/2000-watt-gesellschaft.html



Kreis Steinfurt – Energieland2050 e. V. – Wir drehen das im Kreis Steinfurt!

Der Kreis Steinfurt will bis 2050 energieautark werden. Vertreter:innen aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und den 24 kreisangehörigen Städten und Gemeinden arbeiten gemeinsam an der strategischen Planung und konkreten Maßnahmenumsetzung. Ein wichtiger Baustein dabei ist das Online-Beteiligungsportal Energieland2050 Dialog für Bürger:innen.

Weiterlesen: <https://energieland2050-dialog.de>



Fokus: Exnovation am Beispiel von Kohle

„Politik und Forschung haben sich bislang bevorzugt mit der ‚schönen Seite‘ von Transformationen beschäftigt: dem Neuen. Doch reichen Innovationen und ihre Förderung häufig nicht aus, um etablierte nicht-nachhaltige [sic!] Strukturen zu ersetzen“ (Heyen 2016, S. 1). Aus Sicht des Öko-Instituts (2018) braucht es in naher Zukunft einen politisch gestalteten Ausstieg vor allem aus der klimaschädlichen Verbrennung von Kohle und von fossilen Kraftstoffen. Kohlekraftwerke sind verantwortlich für einen Großteil der Emissionen aus der Stromerzeugung in Deutschland. Um das 1,5-°C-Ziel einzuhalten, müssen daher u. a. nach einer Studie des Fraunhofer Instituts (Fraunhofer IEE 2018) nicht nur erneuerbare Energieträger und deren Vernetzung massiv ausgebaut werden, sondern ebenso bestehende konventionelle Kraftwerke wie auch andere besonders emissionsintensive Techniken im Sinne einer Exnovation eingeschränkt werden. Nordrhein-Westfalen mit dem Rheinischen Revier ist als traditionelles Energieland, als „Kohlerevier“ und mit den davon profitierenden Standorten zahlreicher energieintensiver Industrieunternehmen ein Schlüsselland der Energiewende. Die Region kann zugleich bereits auf erfolgreiche zurückliegende Strukturwandel-Prozesse der

ehemaligen Steinkohleregionen zurückblicken. Die Frage, wie ein Exnovationsprozess in betroffenen Regionen aktiv eingeleitet und im Sinne einer Transformation positive, zukunftsfähige Lösungen bieten kann, ist daher von großer Relevanz. Dabei geht es nicht nur um Fragen des Lohnausgleichs und der Aus-, Fort- und Weiterbildungen im Schulterschluss mit den Gewerkschaften und in Absprache zwischen Bund, Land und Kommunen, sondern besonders in den Kohlerevieren auch um Fragen der Identität, der Kultur und wie ein „Ritus des Verabschiedens“ in einem positiven Sinne gestaltet werden kann (Welzer 2021).

Das Land Nordrhein-Westfalen begegnet den Herausforderungen des Strukturwandels bisher vor allem mit einer „stärkenorientierten Wirtschaftsförderungsstrategie“ (MWIDE NRW 2022), welche, unterstützt durch das Strukturstärkungsgesetz und die neue industriepolitische Strategie der Bundesregierung, rein auf die Umstellung energieintensiver Industrieprozesse auf nachhaltigere Produktionsverfahren abzielt. In Anbetracht dessen, dass für den Verlust von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen adäquater Ersatz geschaffen werden soll, ist ein solcher Fokus verständlich, reicht aber nicht aus, um die notwendigen Klimaziele zu erreichen. Hohe Energie- und Ressourcenverbräuche machen (auch wenn sie auf dem Hoffnungsträger Wasserstoff basieren) in Anbetracht der Zeitproblematik in der Klimapolitik grundlegend neue Lösungswege erforderlich, die aktuell lediglich von Pionier:innen vorangetrieben werden. „Um die Erlebbarkeit exnovativer Handlungsmuster zu erhöhen und ihre Optionenvielfalt praktisch wahrnehmbar [...] zu gestalten, sind sektorübergreifende Prozesse des kollektiven Experimentierens hilfreich, wie sie jüngst in Reallaboren, Bio-Energieregionen oder Transition-Towns erprobt werden“ (Kropp 2015). Nicht nachhaltige Infrastrukturen, Technologien oder Produkte müssen daher in einigen Bereichen auslaufen, um für diese neue Alternativen Platz zu schaffen. Das Loslassen und der Übergang müssen und können von Kommunen maßgeblich mitgestaltet und moderiert werden.





„Lebensraum Rheinisches Revier – gutes Leben und gute Arbeit“

Im Koordinierungskreis Strukturwandel haben sich Vertreter:innen von über zwanzig Organisationen der Zivilgesellschaft zusammengefunden, um Ideen für einen Strukturwandel im Rheinischen Revier zu entwickeln. Gemeinsam wurden die bestehenden Nachhaltigkeitsstrategien und -prioritäten neu angeordnet: zuerst Suffizienz, dann Konsistenz und erst am Schluss Effizienz – Bürger:innenbeteiligung als fest institutionalisiertes Format eines demokratischen Prozesses und zentrales Element des Strukturwandels mitinbegriffen. Anhand von acht Leitlinien wird eine Vision entworfen, die auf der Vernetzung wesentlicher Bereiche unseres Lebens basiert. Der Strukturwandel wird dabei als Chance verstanden, das Rheinische Revier für die Zukunft so aufzustellen, dass ein gutes und nachhaltiges Leben in Einklang mit den im Pariser Klimaschutzabkommen definierten Zielen möglich ist.



Die Stadt Eschweiler als global nachhaltige Kommune im Strukturwandel

Eschweiler hat eine lange Tradition als Bergbau-, Energie- und Industriestadt. Damit einher geht ein stetiger Wandel, der die Stadt, die Landschaft und auch die Menschen geprägt hat. In den zurückliegenden Jahrzehnten hat der Braunkohletagebau wie zuvor der Steinkohlenbergbau das Stadtgebiet geformt und zum Wohlstand beigetragen. Als Global Nachhaltige Kommune NRW und in Projektpartnerschaft mit der brasilianischen Stadt Alta Floresta übernimmt Eschweiler nicht nur lokal, sondern auch global Verantwortung und beherbergte als Vorbild-Kommune z. B. die UN-Sommerakademie junger UN-Führungskräfte zum Thema Strukturwandel. Neubaugebiete werden ressourcenschonend durch den Einsatz nachwachsender Rohstoffe oder Recycling-Betons umgesetzt. Durch partizipative Prozesse werden Bürger:innen systematisch in Entscheidungen wie beispielsweise die Umgestaltung der Innenstadt nach der Schließung von Karstadt oder die Umstrukturierung des Tagebau- und Kraftwerkstandortes Weisweiler einbezogen. Eschweiler kommt seinem nachhaltigen Bildungsauftrag nicht nur als Fairtrade-Stadt nach, sondern z. B. auch über das Informationszentrum „Naturhaus Rheinland“ in Kooperation mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft am renaturierten Blausteinsee und die Förderung zivilgesellschaftlichen Engagements, das spielerisch Inhalte zu klimaschonendem Verhalten, Natur oder Gesundheit vermittelt.

3.2 Mobilitätswende

Der Bereich Mobilität gehört in Deutschland zu den drängendsten Themen der Transformation: Mittlerweile stammt rund ein Viertel der gesamten deutschen Treibhausgasemissionen aus dem Bereich Verkehr (UBA & BMWK 2022). Dieser Sektor ist somit Deutschlands größter Energieverbraucher und nach der Energiewirtschaft zweitgrößter Emittent von Treibhausgasen. Er steht beispielhaft für eine grundlegend problematische Fokussierung auf technologische Modernisierung. Technisch gesehen wurden Motoren in der Vergangenheit zwar effizienter, doch werden die Einsparungen durch schwerere Autos und mehr Fahrten insgesamt überkompensiert (sogenannter Rebound-Effekt). Zugleich wird am Beispiel Verkehr deutlich, dass die bisher nur zögerlichen Maßnahmen bei weitem nicht ausreichen, um die Klimaziele zu erreichen. Während in anderen Bereichen erste Schritte für eine Reduktion eingeleitet wurden, stiegen die Emissionen im Vergleich zum Referenzjahr 1990 bis vor der Corona-Pandemie sogar an (+2,2 % bis 2017).

Der Mobilitätssektor stößt dabei nicht nur aus Sicht des Klimaschutzes an seine Grenzen. Die Fokussierung auf das eigene Auto als maßgebliches Verkehrsmittel verursacht Städten und Kommunen immer größere Schwierigkeiten. Der private Verkehr beansprucht mehr und mehr öffentlichen Raum, im ländlichen Raum zerschneiden Straßen zunehmend die Landschaften. Überfüllte Straßen, volle Parkflächen, konstanter Lärm und eine gravierende Luftverschmutzung machen Städte nicht nur unsicherer und weniger lebenswert, sondern führen laut Europäischer Umweltagentur deutschlandweit bereits zu mehr als 13.000 vorzeitigen Todesfällen jährlich – allein durch erhöhte Stickstoffkonzentrationen (EU 2018). Um diese Probleme zu lösen, reicht eine reine Umstellung auf Elektromobilität nicht aus (s. Info 1). Stattdessen bedarf es eines konsequenten und grundsätzlichen Umdenkens im Verständnis von Mobilität: weg von individueller Pkw-Nutzung hin zu einer flexiblen und multimodalen Mobilität durch den Umweltverbund (ÖPNV, Rad- und Fußverkehr).

INFO 3 | Elektromobilität und ihre Grenzen:

(E- oder Wasserstoff-)Mobilität wird vor allem im Güter- und Warenverkehr sowie im Privaten, z. B. bei der Anbindung schwer erreichbarer ländlicher Räume, eine bedeutende Rolle spielen – inklusive des dafür notwendigen Infrastrukturausbaus. Aufgrund des hohen Ressourcenverbrauchs für Energieerzeugung, Batterien, längerer Standzeiten der Pkws und einer vergleichsweise ineffizienten Energienutzung auf der Strecke im motorisierten Individualverkehr ist eine reine Umstellung auf private E- oder Wasserstoff-Autos bei gleichbleibendem Verhaltens- und Konsummustern aber keine Option. Ein steigender Strom- und Ressourcenverbrauch, mit dem ein Festhalten am heutigen Ausmaß des Individualverkehrs einhergehen würde, ließe sich nicht mit den notwendigen Reduktionspfaden anderer Sektoren verbinden und keine Infrastrukturprobleme lösen.

Stadt (Region) der kurzen Wege: Der effizienteste Weg hin zu einer Reduzierung der Treibhausgase im Mobilitätssektor ist nach dem Wuppertal Institut eine Vermeidung unnötiger Verkehrsströme. Insbesondere in Städten herrscht großes Potenzial, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren oder gänzlich zu vermeiden und autofreie Zonen und Quartiere einzurichten oder zu erweitern. Dafür notwendig sind eine Grund- und Nahversorgung auf Orts- und Stadtteilebene, eine Reduzierung des Pendelverkehrs durch den Ausbau von Online- und Homeoffice Arbeitsmöglichkeiten, Co-Working-Spaces und flächendeckende Breitbandversorgung sowie eine gute Anbindung an den ÖPNV oder Sharing-Mobilität, kurz: eine verdichtete und Nutzungsgemischte Stadtentwicklung mit multimodalen Mobilitätsangeboten (s. auch 3.3 Wärmewende und nachhaltige Siedlungspolitik: Bauen und Wohnen).



Wuppertaler „Mobilstationen im Quartier“

Mit den „Mobilstationen im Quartier“ will die Stadt Wuppertal den Umstieg vom eigenen Auto auf den ÖPNV erleichtern. Sie sind feste und gut erreichbare Anlaufstellen mit einer Hub-Funktion, die verschiedene alternative Mobilitätsarten wie etwa E-Bikes, Leihroller, Car-Sharing und Haltestellen für Bus und Bahn bündeln und auf komfortable Weise miteinander vernetzen. Der Plan für einen Ausbau der Mobilstationen besteht darin, einer Mobilstation weitere Funktionen zuzuordnen. Nach dem Prinzip der „Stadt der kurzen Wege“ könnten z. B. Paketstationen, kleine Lebensmittelangebote, eine Werkstatt für Rad-Reparaturen oder ein Café dazukommen.

Weiterlesen: <https://www.wuppertal.de/microsite/klimaschutz/aktuelles/mobilstationen-in-der-nordstadt.php>

Umweltverbund vor Individualverkehr: Der Ausbau des Umweltverbunds (vor allem des Rad- und Fußverkehrs) ist die tragende Säule einer dekarbonisierten Mobilität. Das erfordert ein Umdenken bisheriger Mobilitäts- und Flächenpolitik. Der Anteil des öffentlichen Verkehrs nimmt im Dekarbonisierungsszenario von derzeit rund 8 % auf insgesamt 19 % der zurückgelegten Wege zu (12 % auf dem Land, 24 % in städtischen Räumen), der Fuß- und Radverkehr von derzeit 33 % auf 47 %. Dies stellt ein ambitioniertes, aber gerade in städtischen Räumen durchaus erreichbares Ziel dar. Ein flächendeckender Ausbau der Umweltverbund-Infrastruktur muss dabei konsequent Vorrang vor dem Individualverkehr bekommen, was eine Abkehr von der bisher oftmals praktizierten Sowohl-als-auch-Politik notwendig macht, in der gleichzeitig auch der private Pkw-Verkehr gefördert wird.

Verkehrsmittelanteile (Anzahl der Wege)

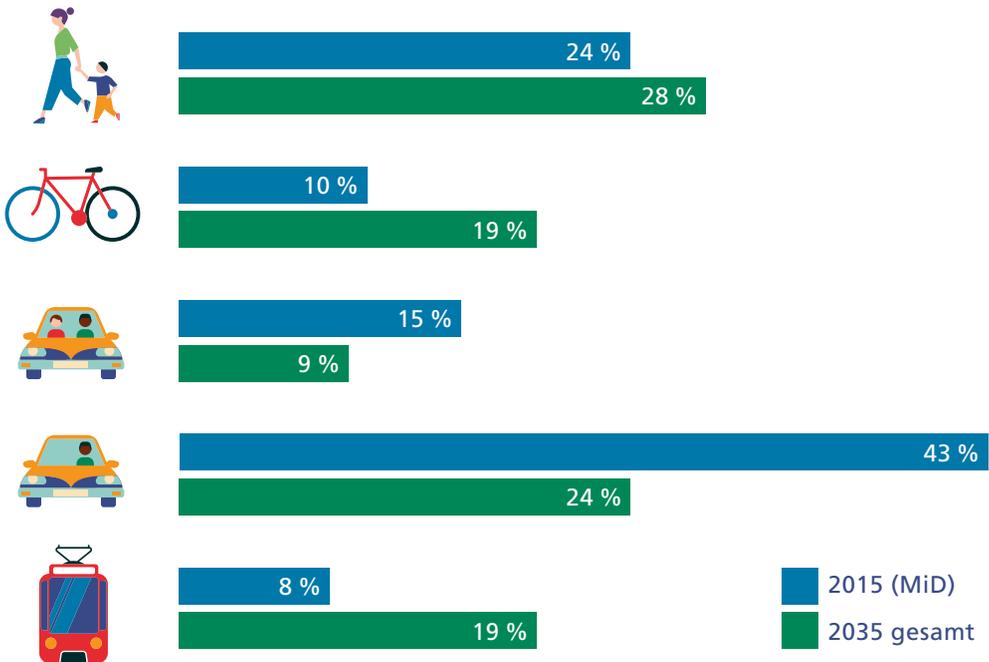


Abbildung 3:

Verkehrsmittelanteile 2015 und 2035 zur Erreichung der Treibhausgasneutralität

(Quelle: Wuppertal Institut 2017, S. 7)



Radschnellweg Ruhr S1

„Der schnellste Weg am Stau vorbei“ – der Radschnellweg Ruhr S1 ist der erste seiner Art in Deutschland. Die Route führt mitten durch die Metropole Ruhr, von Duisburg bis Hamm, und soll insgesamt 114 km lang werden. Der Schnellweg soll eine attraktive Alternative für klimafreundliche und gleichzeitig gesundheitsfördernde Mobilität bieten. Weiterlesen: <https://www.radschnellwege.nrw/rs1-radschnellweg-ruhr>

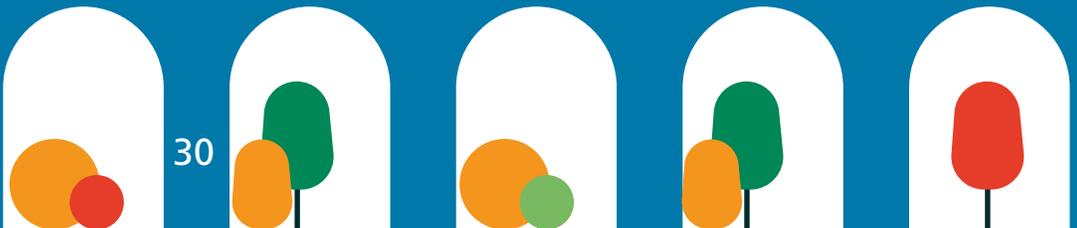


Autofreie „Gartensiedlung Weißenburg“ in Münster

Die Gartensiedlung Weißenburg ist eine der ersten komplett autofreien Siedlungen Deutschlands. Es handelt sich um knapp 200 ausschließlich öffentlich geförderte Wohnungen, die seit Anfang der 2000er Jahre entstanden. In der „Fahrradstadt“ Münster hat sich diese Art der Fortbewegung ohnehin bereits großflächig durchgesetzt und durch die Nähe zum Stadtzentrum ist alles gut ohne Auto erreichbar. Für alles Weitere gibt es die Möglichkeit, ein Carsharing-Angebot zu nutzen.

Weiterlesen: <http://www.weissenburgsiedlung.de/?cmd=siedlung;leben-ohne-pkw>

Reduzierung und Elektrifizierung des Pkw-Bestands: Durch ÖPNV- sowie flächen-deckende Car- und Ride-Sharing-Angebote kann der Pkw-Bestand bei gleichen Mobilitätsbedürfnissen von derzeit 458 auf 200 Pkw je 1.000 Einwohner:innen stark reduziert werden (in Städten sogar auf nur 154 Pkw je 1.000 Einwohner:innen). Bisherige Privilegien privater Autos (vielspurige Straßen, Parkplätze, Ampeln etc.) bei der Nutzung öffentlicher Räume müssen schrittweise aber konsequent abgeschafft werden. Jene Autos, die nicht direkt durch den Umweltverbund ersetzt werden können, wie etwa in ländlichen Gegenden, müssen elektrisch bzw. emissionsfrei sein. Die notwendige Infrastruktur muss dafür ausgebaut werden bzw. in ausreichendem Maße vorhanden sein. Das Wuppertal Institut empfiehlt, ab 2025 in Deutschland keine Neuzulassungen für Autos mit Verbrennungsmotor zu erlauben – darauf sollten sich Kommunen einstellen.





Dortmund – emissionsfreie Innenstadt

Stadtluft ist (emissions-)frei: Zu den Gewinner:innen des Wettbewerbs Kommunalen Klimaschutz.NRW zählt die Stadt Dortmund mit dem Ziel einer emissionsfreien Innenstadt. Der Schwerpunkt liegt hier auf dem innerstädtischen Lieferverkehr und einer emissionsarmen „letzte Meile“. Verbesserte Fuß- und Fahrradachsen sollen eine echte Alternative zur Nutzung des Fahrzeugs werden.

Weiterlesen: https://www.dortmund.de/media/p/verkehr_1/emissionsfreie_innenstadt/bilder_em/10_Jahre_MetropolradRuhr_mit_Umsteigernlabel_Roland_Gorecki_08_PanoramaKlein_LG.jpg

Nachhaltige Logistiksysteme: Ein zunehmend wichtiger Bereich der Mobilität umfasst die Waren- und Güterlogistik, welche nicht erst seit der Corona-Pandemie deutlich zugenommen hat. Auch in diesem Bereich ist zunächst ein wichtiger Schritt die Reduzierung des Transportaufkommens u. a. durch regionale Wertschöpfung und Kreislaufwirtschaft (siehe Kapitel 3.4). Durch das dezentrale Sammeln und Umschlagen von Warenströmen und den Aufbau bzw. die Umnutzung innerstädtischer Logistik- und Verteilzentren können Fahrten gebündelt und reduziert werden. Der Modal Split des Güterverkehrs muss darüber hinaus so weit wie möglich auf die Schiene sowie die Binnenschifffahrt verlagert und deren Anteil von 27 % auf 45 % gesteigert werden.



Frankfurt am Main: Logistiktram

Straßenbahn + Lastenrad – das ist das Konzept der „Logistiktram“. Das Projekt, das u. a. von der Stadt Frankfurt gefördert wird, nutzt Trambahn und Lastenrad als Alternative zu dieselbetriebenen Lieferwagen zur Verteilung von Paketen. 2019 startete das Projekt in eine erste Testphase mit erstaunlichen Erfolgen: Wirtschaftlich betrachtet kostet die Zustellung im Schnitt knapp 30 Cent mehr als eine Belieferung mit einem Transporter vom Depot bis zur Haustür – allerdings sind hier externe Kosten z. B. durch Umweltverschmutzung und Staus nicht eingerechnet. Im Hinblick auf die Emissionen können mit dem innovativen Zustellungsverfahren bis zu 57 % der CO₂-Emissionen eingespart werden.

Weiterlesen: <http://logistiktram.de/>

3.3 Wärmewende und nachhaltige Siedlungspolitik: Bauen und Wohnen

Der Siedlungspolitik kommt eine entscheidende Rolle bei der Transformation zu. Der Bereich Bauen und Wohnen ist sektorenübergreifend durch Energie für Heizen, Kühlen, Warmwasser und Beleuchtung und über die Nutzung von Strom und Fernwärme für insgesamt ca. 30 % der Treibhausgasemissionen verantwortlich (UBA 2019). Er zeichnet sich durch hohe Einfluss- und Gestaltungsmöglichkeiten der Kommunen aus. Er ist jedoch auch durch lange Investitionszyklen geprägt: Der aktuelle Gebäudebestand wird bspw. nach Schätzungen auch 83 % des Gebäudebestands im Jahr 2050 bestimmen (AEE 2016). Um bis 2035 eine Treibhausgasneutralität zu erreichen, müssen bisherige Anstrengungen u. a. im Bereich der Wärmeversorgung, Sanierung von Bestandsgebäuden und der Reduzierung des Flächenverbrauchs vervielfacht und um Bereiche wie ökologische Baustoffe, zementfreies Bauen, gemeinschaftliche Wohnformen sowie soziale und ökologische Anpassungen ergänzt werden.

Der Energieverbrauch privater Haushalte ist bisher kaum gesunken und im anteilig größten Verbrauchsbereich, dem Wärmeverbrauch, stieg der Anteil erneuerbarer Energieträger 2020 lediglich um 0,2 Prozentpunkte auf insgesamt 15,2 %. Der Gebäudesektor hat sogar trotz der Auswirkungen der Corona-Pandemie das Klimaziel der Bundesregierung für 2020 verfehlt (UBA & BMU 2021). Darüber hinaus gibt es eine konstante Zunahme von Wohngebäuden, Wohnfläche und bei der Ausstattung von Haushalten – bei gleichzeitiger Abnahme der Personen pro Haushalt (Bierwirth 2015). Die Siedlungs- und Verkehrsfläche hat sich dadurch in den letzten 60 Jahren verdoppelt und alleine zwischen 1992 und 2016 um 26 % zugenommen (BSBK 2018). Eine Klimaneutralität bis 2035 ist so nicht zu erreichen.

Wohnen für alle: Eine kompakte und Nutzungsdurchmischte Siedlungspolitik ermöglicht nicht nur den Einsatz effizienterer Wärmenetze und eine Reduktion der Emissionen und des Flächenverbrauchs. Flächensparende Maßnahmen bieten kurze Wege und eröffnen neue Räume für mehr Grün und ausreichend Platz für Begegnung, Entspannung, Sport und Freizeit im öffentlichen Raum. Sowohl für ein konsequentes Flächensparen als auch im Sinne der sozialen Durchmischung in Quartieren sollte darüber hinaus ein Fokus auf Gemeinschaftswohnen oder Mietwohnungen niedriger Preissegmente liegen und die Ausweisung von Ein- und Zweifamilienhaus-Gebieten maßgeblich reduziert werden (Bierwirth 2015).



Beratung und Förderung der Stadt Köln für innovative Wohnprojekte

Die Stadt Köln bietet ihren Bürger:innen Beratung für innovative Wohnformen wie etwa Mehrgenerationenwohnen und barrierefreies Wohnen an. Darüber hinaus wurde ein städtisches Fördermodell aufgelegt, mit dem mehrere Wohnprojekte aufgebaut werden konnten, die alle unterschiedlichen Zielgruppen ansprechen und auf verschiedenen gemeinschaftlichen Prinzipien des Zusammenlebens beruhen. Diese Wohnmodelle ergänzen den bestehenden Markt konventioneller Wohnformen und erweitern das Spektrum an Auswahlmöglichkeiten für Wohnungssuchende in Köln.

Weiterlesen: <https://www.stadt-koeln.de/service/produkt/mehrgenerationenwohnen-neue-wohnformen-koeln>



Hiddenhausen: Jung kauft Alt – Junge Leute kaufen alte Häuser (Förderprogramm für Innenentwicklung)

Um der Flächenversiegelung im Außenbereich Einhalt zu gebieten und gleichzeitig Altimmobilien neu zu beleben und energetisch aufzuwerten, fördert die Gemeinde Hiddenhausen bereits seit 2007 Interessierte bei der Sanierung von Bestandsgebäuden. Mit der kommunalen Förderung sollen vor allem junge Familien und Paare mit bis zu 9.000 Euro und einem Altbaugutachten im Wert von 1.500 Euro unterstützt werden. Im Jahre 2019 wurde das Programm um energetische Gesichtspunkte erweitert und fördert seither sanierte Altbauten, die nach der Sanierung energetische Werte von 115 % oder besser im Vergleich zu dem Referenzgebäude nach EnEV 2014 erreichen. Darüber hinaus werden auch Neubauten nach Abriss gefördert, die energetische Werte von 85 % oder besser im Vergleich zu dem Referenzgebäude nach EnEV 2014 erreichen.

Weiterlesen: www.hiddenhausen.de/Hiddenhausen/Wohnen/Bauen/Jung-kauft-Alt

Umstellung auf **erneuerbare Energien und Wärmenetze**: Im Grunde sind nur erneuerbare Energien in der Lage, den Wärmebedarf annähernd klimaneutral zu decken. Heizsysteme auf Basis von Bioenergie, Solarthermie oder Erd- bzw. Umweltwärme sind dabei auch aus der Perspektive der Resilienz zu bevorzugen. Das Umweltbundesamt sieht weniger autarke Gebäudeenergiekonzepte, sondern vielmehr Kraft-Wärme-Kopplungssysteme sowie strombasierte Wärmepumpen auf Quartiersebene und Fernwärmesysteme in innerstädtischen Gebieten als Schlüsseltechnologien der Zukunft (UBA 2019). Kommunen können (ggf. über Stadtwerke) eine neue Rolle als planende und zusammenführende Instanz einnehmen, z. B. durch strategische Wärmeplanung, übergreifende Maßnahmen in Stadtteilen, Quartieren und für einzelne Gebäude oder eine Umstellung auf netzgebundene treibhausgasneutrale Wärmeversorgung.



ALT BAU NEU – Gemeinsame Initiative von Kommunen und Kreisen

Das Projekt ALTBAUNEU hilft Kreisen und Kommunen dabei, die Vorteile einer energetischen Sanierung zu vermitteln. Damit können sie sich in ihrer Region als kompetente lokale Anlaufstelle etablieren und die „Sanierungsquote“ steigern. Gegründet wurde das Netzwerk ALTBAUNEU im Jahr 2005 auf Initiative einiger Kommunen aus dem Münsterland. In der Zwischenzeit ist es stark gewachsen und derzeit (Stand Februar 2021) sind bereits 33 Mitglieder, die 179 Kommunen repräsentieren, im Verbund aktiv. ALTBAUNEU erfüllt wichtige Aufgaben: den Erfahrungsaustausch der kommunalen Mitglieder untereinander und die Unterstützung bei dem Aufbau und der Pflege eines lokalen Netzwerks aller Beteiligten wie Handwerksbetriebe, Energieberatungs- und Planungsbüros.

Ökologische Baustoffe und Kreislaufwirtschaft: Für eine nachhaltige Entwicklung des Gebäudebestands im Sinne des 1,5-°C-Ziels muss zudem die ökologische Qualität der verwendeten Baumaterialien und Technik berücksichtigt werden (s. Info 2). Städte und Kommunen können durch das Festlegen von ökologischen bzw. klimaschützenden Rahmenbedingungen bei dem Verkauf oder der Verpachtung kommunaler Flächen sowie durch eine konsequente Verabschiedung von Richtlinien im rechtlich möglichen Umfang der Bebauungspläne viel bewirken.

INFO 4 | Die „Graue Energie“ des Gebäudesektors:

Bei der Ermittlung des Energiebedarfs von Gebäuden liegt der Schwerpunkt bislang auf der Nutzungsphase der Gebäude. Bei einer Betrachtung des gesamten „Lebenszyklus“ eines Gebäudes muss darüber hinaus jedoch auch der Energieaufwand für die Herstellung, Instandhaltung und das Lebensende der Gebäudekonstruktion, die sogenannte „Graue Energie“, betrachtet werden, die bislang der Energiewirtschaft oder Industrie zugerechnet wurde (s. Abb. 3). Die Produktion von Zement und Stahl für Gebäude verbraucht eine besonders große Menge an Energie, wobei darüber hinaus Beton nicht hochwertig recycelt und auch die Primärrohstoffinanspruchnahme nicht vollständig vermieden werden kann. Daher wird im Sinne einer Kreislaufwirtschaft und der Klimaneutralität gefordert, den Bau- und Dämmstoff Holz sowie den Einsatz von Recyclingbaustoffen insbesondere im Hochbau konsequent zu fördern.

	Herstellung	Bau und Transport	Betrieb	Lebensende
Energie	●		●	
Industrie	●			
Gebäude		●	●	
Verkehr		●		
Abfall				●

Abbildung 4:

Emissionen während des Lebenszyklus eines Gebäudes, inkl. der „grauen Energie“

(Quelle: DGNB 2020, S. 5)

Suffizienz, flächensparende Siedlungspolitik und gemeinschaftliches Wohnen: Eine Klimaneutralität im Bereich Bauen und Wohnen muss darüber hinaus bestehenden Entwicklungen des wachsenden Energie- und Flächenverbrauchs entgegenwirken, um die Umstellung auf eine zukunftsfähige Energie- und Wärmeversorgung möglich zu machen. Einzelne Maßnahmen von Energiesuffizienz oder interkommunale Netzwerke für eine Flächenkreislaufwirtschaft sind dabei ebenso zu beachten wie Maßnahmenbündel im Miet- und Sozialrecht sowie die Förderung gemeinschaftlicher Wohnformen und daran anschließender Nutzungskonzepte (Klima-Allianz 2018).



Münster Oxford Quartier: Convoy

Die alten Gebäude der ehemaligen britischen York- und Oxford-Kasernen in Münster werden energetisch saniert und modernisiert und auf den Freiflächen entstehen zahlreiche ökologisch nachhaltige Wohnungen für etwa 10.000 Menschen. Ziel ist es, bezahlbaren Wohnraum sowie ein sozial und kulturell durchmischtes Stadtviertel zu bauen. Auch genossenschaftlich organisierte Wohnprojekte wie der „Grüne Weiler“ finden hier Raum, sich zu verwirklichen. Um langfristig bezahlbaren Wohnraum bei wachsendem Wohnraumbedarf sicherzustellen, gilt darüber hinaus in der gesamten Stadt seit 2014 das Konzept der „sozialgerechten Bodennutzung“. Die Vergabe von Bauland erfolgt hierbei nur an Investor:innen, die verpflichtend mindestens 30 % Sozialwohnungen ausweisen. Entscheidend für den Zuschlag ist dabei nicht das höchste Gebot, sondern die Garantie der geringsten Kaltmiete.

Weiterlesen: <https://www.konvoy-muenster.de/konvoy.php>

Stadtökologie – mehr Grün in die Städte: Eine hohe Umwelt- und Aufenthaltsqualität an zentralen innerstädtischen Orten fördert nicht nur den Austausch und schafft lebendige Städte. Die weitere Schaffung von Grünflächen, Parkanlagen und Grünzungen entlang der Verkehrswege sowie die Begrünung von Hausfassaden und -dächern sind zudem wichtige Elemente im Rahmen der Treibhausgasneutralität und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Sie bieten darüber hinaus das Potenzial, das Bewusstsein der Bevölkerung für den Wert von Natur zu erhöhen sowie Akzeptanz und Anreize für umweltfreundlichere Verhaltensweisen zu fördern.



Ökosiedlung „Hoher Weg“ in Hamm

In Hamm wurde in den 90er Jahren auf ca. 3 ha die heute zweitgrößte Holzbausiedlung NRWs errichtet. Von Beginn der Planung an standen ökologische Aspekte bei dem Bauvorhaben im Mittelpunkt. Errichtet wurden dort flächen- und energiesparende Reihenhäuser, die durch den Verzicht auf Unterkellerung, Holzrahmenbauweise mit hohem Vorfertigungsgrad, optimierte Baustellenorganisation und Mengeneffekt vergleichsweise niedrige Baukosten, trotz hohen ökologischen Standards, erreichten. Die Ökosiedlung diente auch für weitere Baugebiete der Stadt Hamm im Laufe der Zeit immer wieder als Vorbild.

Weiterlesen: <https://siedlungen.eu/dbloekosiedlung-hoher-weg-in-hamm>
<https://www.konvoy-muenster.de/konvoy.php>



3.4 Industriegrenze und Suffizienz: Produktion und Konsum

Die zukünftige Art und Weise unseres Wirtschaftens wird maßgeblich dazu beitragen, ob die Ziele des Pariser Klimaschutzabkommens eingehalten werden oder nicht. Sektorenübergreifend ist einerseits unser global verflochtener Konsum und andererseits der energie- und rohstoffintensive Produktionsbereich im Exportweltmeister-Land Deutschland für einen Großteil der Treibhausgasemissionen direkt oder indirekt verantwortlich.

Über 75 % der in Deutschland anfallenden Emissionen werden von Unternehmen (inkl. der Energiewirtschaft) ausgestoßen. Allein der industrielle Produktionsbereich ist in Deutschland für über ein Fünftel der Gesamtemissionen

verantwortlich – wovon wiederum etwa 60 % auf die Stahl-, Chemie- und Zementindustrie entfallen (Agora Energiewende et al. 2019). Der CO₂-Verbrauch der privaten Haushalte steigt einer Studie des Sachverständigenrats zufolge exponentiell mit dem Einkommen an und reduziert sich mit der Haushaltsgröße (siehe auch Vorteile gemeinschaftlicher Wohnkonzepte, Kapitel 3.3). Der Urbanisierungsgrad spielt bei den Emissionen nur eine geringe Rolle. Außerdem fielen 2015 lediglich 62 % der Emissionen, die den Konsumgütern zuzurechnen sind, im Inland an, fast 38 % im Ausland (Statistisches Bundesamt 2019) (s. Info 3).

INFO 5

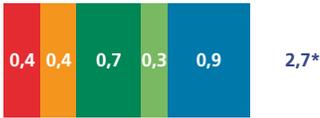
Importierte Emissionen

Üblicherweise werden Emissionen lediglich dem Staat zugerechnet, in dem ein Produkt hergestellt wird (Territorialprinzip). Importe verursachen jedoch in hohem Maße Treibhausgasemissionen, werden in den Klimaschutzkonzepten aber oft nicht berücksichtigt (s. Abb. 5). Bei diesen „importierten Emissionen“ gibt es ebenfalls „Big Points“ wie Flugreisen, Ernährung (v. a. tierische Produkte), ressourcenintensive Güter wie Baustoffe und Autos oder auch die Art der Geldanlage. Obwohl die Emissionen außerhalb der betrachteten Region anfallen, können zahlreiche dieser Aspekte auf lokaler und regionaler Ebene adressiert werden. Dafür müssen im Hinblick auf die Aspekte der Klimagerechtigkeit die Gestaltungspotenziale von Kommunen und Konsument:innen sowie die Rolle von Investor:innen in den Blick genommen werden.

Emissionen insgesamt



Emissionen Importe



*Tonnen CO₂ Äquivalente pro Kopf

Abbildung 5:

Pro Kopf Treibhausgasemissionen unseres Konsums, gesamt und Anteil durch Importe

(Quelle: UBA 2020, S. 12)

Zunehmend wird deutlich, dass die notwendigen Ziele nicht durch weitere Produktivitäts- und Effizienzsteigerungen oder allein durch das „Zauberwort“ Digitalisierung erreichbar sind (Infobox). Notwendig sind ein generell energie-, material- und ressourcenschonenderer Umgang mit Rohstoffen, weniger transportintensive Wertschöpfungsketten und auch eine Änderung von Lebensstilen und Konsummustern. Kommunale Politik hat im Bereich Wirtschaft zwar nur begrenzt regulatorische Handlungsmacht, kann dafür durch ihre Nähe zu den Bürger:innen und lokalen Unternehmen über Anreize, Vorgaben und Bildungsmaßnahmen besser und direkter Einfluss auf das Handeln jedes und jeder Einzelnen sowie die Veränderung gesellschaftlicher Muster nehmen.

INFO 6

Digitalisierung

Die fortschreitende Digitalisierung hat Einzug gehalten in unseren Alltag, unsere Freizeit, die Kommunikation und auch in die Arbeitswelt – nicht erst seit den kontakteinschränkenden Maßnahmen zur Eindämmung des Corona-Virus. Durch den vermehrten Einsatz digitaler Kapazitäten können Emissionen und Ressourcennutzung jedoch auch unverhältnismäßig stark ansteigen. So verbrauchen allein Video-on-Demand-Dienste wie Netflix, Amazon etc. bereits jetzt mehr CO₂-Äquivalente als ein Land wie Chile (Shift Project 2019). Damit droht die Digitalisierung und eine oftmals damit verbundene Hoffnung auf technologische Lösungen die Umweltzerstörung und den Klimawandel im Sinne eines „Brandbeschleunigers“ noch zu verschärfen. Wie viele Erfindungen können Digitalisierungsprozesse jedoch auch enorme Chancen bieten. Der WBGU analysierte jüngst vor allem die Möglichkeiten und Potenziale der Digitalisierung, um planetarische Leitplanken einzuhalten, sozialen Zusammenhalt und Ausgleich zu sichern und die Entwicklung von Solidarität und einem Welt(umwelt)bewusstsein zur Lösung gemeinsamer Probleme zu befördern (WBGU 2019, S. 35). Digitalisierung darf daher nicht zum Selbstzweck verkommen und weitere nicht nachhaltige Geschäftsmodelle beinhalten.

Von Ketten zu Kreisläufen: Um eine klimaneutrale und resiliente Zukunft bis Mitte der 2030er Jahre zu erreichen, müssen grundlegende Prinzipien in den Querschnittsbereichen Produktion und Konsum hinterfragt werden: von einer rohstoffentnehmenden hin zu einer Kreislaufwirtschaft, von transport- und energieintensiven globalen Wertschöpfungsketten hin zu möglichst direkten und, wo möglich, lokalen oder regionalen Wirtschaftsbeziehungen, von wettbewerbsorientiertem Denken zu lokal, regional und global kooperativer Zusammenarbeit. Die Einhaltung der Klimaziele ist nur möglich, wenn auch herkömmliche Produktionslogiken hinterfragt und von einem grundlegenden Bewusstseinswandel im Konsumbereich begleitet werden.

**BioökonomieREVIER Stadtregion Mönchengladbach**

Im durch den bundesweiten Kohleausstieg stark vom Strukturwandel betroffenen Rheinland/Rheinischen Braunkohlerevier rund um die Stadtregion Mönchengladbach entsteht mit dem BioökonomieREVIER ein Modellprojekt für Kreislaufwirtschaft. Das Real-labor möchte ein ressourceneffizientes und nachhaltiges Wirtschaften auf Basis biobasierter Wertschöpfungsketten in enger Zusammenarbeit mit lokalen Akteur:innen erproben. Die Arbeit der Koordinierungsstelle BioökonomieREVIER am Forschungszentrum Jülich fokussiert sich dabei auf zwei zentrale Aufgaben: die Vernetzung und Beratung von zentralen Akteuren, beispielsweise Landwirtschaftsbetrieben, die Produktionsüberschüsse und Abfallprodukte zur Weiterverarbeitung an Industriebetriebe weitergeben möchten. Durch die Einrichtung von Innovationslaboren, das heißt angewandter Forschungsprojekte, sollen innovative Technologien untersucht und entwickelt werden.

Weiterlesen: www.biooekonomierevier.de



Wuppertal, Solingen, Remscheid – Kreislaufwirtschaft

Die Kommunen des Bergischen Städtedreiecks Wuppertal, Solingen und Remscheid fördern mit dem Projekt *bergisch.circular* interkommunales kreislaufförderndes Verwaltungshandeln und wollen damit als Katalysatoren für eine zirkuläre Zukunft fungieren. Der Fokus liegt hier auf den Themen „Zirkuläres Bauen“, „Öffentliche Beschaffung“ und „Abfallvermeidung“.

Weiterlesen: <https://neue-effizienz.de>



Ökoprofit Köln

ÖKOPROFIT® ist ein Projekt der nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung der Stadt Köln gemeinsam mit der lokalen Wirtschaft und weiteren Partnern. Ziel ist es, Synergieeffekte zu nutzen und die Ressourceneffizienz sowie die Lebensqualität aller Menschen zu erhöhen.

Weiterlesen: <https://www.stadt-koeln.de/artikel/60848/index.html>

Soziale Innovationen, Commons und kooperatives Wirtschaften:

Ressourcenschonende und auf Suffizienz basierende Unternehmen, Projekte und Initiativen sind bereits seit einiger Zeit keine Nischenakteure mehr. Durch den Umbau hin zu einer gemeinwohlorientierten „Wirtschaftsförderung 4.0“ (Kopatz 2017) können Kommunen den Fokus auf kollektive Formen der Produktion, Sharing Economy, Formen gegenseitiger Hilfe und Kooperation, auf einen komplementären Leistungsaustausch oder die Förderung eines resilienten Unternehmertums lenken (s. Abb. 6). Mit der Orientierung auf eine gemeinwohlorientierte Wirtschaftsförderung geht auch ein Brechen mit kommunalen Selbstverständnissen einher: Bisher ist oberstes Ziel der kommunalen Wirtschaftsförderung in Deutschland die Stärkung der Wirtschaftskraft und die Schaffung neuer Arbeitsplätze auf kommunaler Ebene. Im Rahmen der solidarisch-ökologischen Transformation gilt es, das bisher in der Wirtschaftsförderung gültige Prinzip des Wachstums im Sinne von Braungart 2014 (S. 46) stark einzuschränken: „Wenn ein System zerstörerisch ist, sollte man nicht den Versuch machen, es effizienter zu gestalten. Stattdessen sollte man Möglichkeiten finden, es vollständig umzukrempeln, sodass es effektiv wird.“ Wirtschaftsförderung sollte sich den Prinzipien des kooperativen Wirtschaftens verschreiben.



Abbildung 6: **Fünf Gestaltungsfelder von Wirtschaftsförderung 4.0** (Quelle: Kopatz 2017, S. 106)



Witten: Wirtschaftsförderung 4.0

Nach dem Vorbild Osnabrücks und basierend auf den Forschungsergebnissen des Wuppertal-Instituts setzen die Städte Wuppertal und Witten das Projekt „Wirtschaftsförderung 4.0“ um. Neben den üblichen Zielgruppen der Wirtschaftsförderung sollen hierbei vor allem regionale Suffizienz-Initiativen, die Sharing Economy und nachhaltige, soziale Unternehmensformen unterstützt werden. Beispiele für Initiativen aus dem Bereich Wirtschaftsförderung 4.0 sind unter anderem regional produzierende Unternehmen, RepairCafés, Tauschbörsen, CarSharing, soziale Kaufhäuser oder solidarische Landwirtschaften. Zum kostenfreien Angebot der Wirtschaftsförderung in Witten gehört z. B. neben der Organisation von Netzwerktreffen und Vermittlung von Kontakten und Kooperationen auch eine Gründer- und Marketingberatung sowie Unterstützung bei der Suche nach Räumen und Ladenlokalen. Das Projekt wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. So sollen kooperative Wirtschaftsformen ausgebaut und die regionale Wertschöpfung gestärkt werden.

Weiterlesen: <https://www.witten.de/wirtschaft/projekte/nachhaltig-und-regional/>



Kirchanschöring: Kommune für das Gemeinwohl

Die Gemeinde Kirchanschöring im Landkreis Traunstein hat als erste Gemeinde Deutschlands eine Gemeinwohl-Bilanz erstellt, welche einen detaillierten Überblick über das ethische Wirtschaften der Gemeinde liefert. Bereits Praktiziertes wird darin erfasst und wichtige zusätzliche Themen werden als Ziele für künftiges Handeln formuliert. So entsteht ein Fahrplan für eine rundum gemeinwohlorientierte Kommune.

Weiterlesen: <https://zukunfatskommunen.de/kommunen/kirchanschoering/>

3.5 Ernährungswende und nachhaltige Landnutzung

Die Nahrungsmittelversorgung in Deutschland – vom Anbau über die Verarbeitung bis hin zu der Vermarktung und dem Konsum – hat weltweit enorme Auswirkungen auf die Umwelt und die Emission von Treibhausgasen. Die größten Emissionsquellen sind dabei Lachgasemissionen als Folge des Stickstoffeinsatzes bei der Düngung, die Methan-Emissionen aus der Viehhaltung und Emissionen aus dem Gülle-Management sowie dem Kraftstoffeinsatz landwirtschaftlicher Maschinen (BReg 2019). Das gesamte globalisierte Ernährungssystem und insbesondere damit verbundene Landnutzungsänderungen (z. B. Trockenlegung von Mooren, Rodungen für Weideflächen) tragen auf globaler Ebene 34 % zum Klimawandel bei (Crippa et al. 2021). In Deutschland entwickelt sich der Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Wald“ (LULUCF) in den letzten Jahrzehnten immer mehr von einer Senke zur Quelle für CO₂ (s. Abb. 6). Er bietet auf der anderen Seite aber auch große Chancen im Hinblick auf das Ziel einer sektorenübergreifenden Treibhausgasneutralität zwischen 2035 und 2038.

Zunehmend rücken übergreifende Themen der Landnutzung in den Fokus, bspw. Entscheidungskonflikte bezüglich der Senkenfunktion von Mooren gegenüber landwirtschaftlicher Nutzung, des Anbaus von Nahrungsmitteln gegenüber Bio-Kraftstoffen oder der maximalen Nutzung von Wirtschaftsholz gegenüber einer ökologischen Waldbewirtschaftung. Zur Lösung sind nicht nur technologische

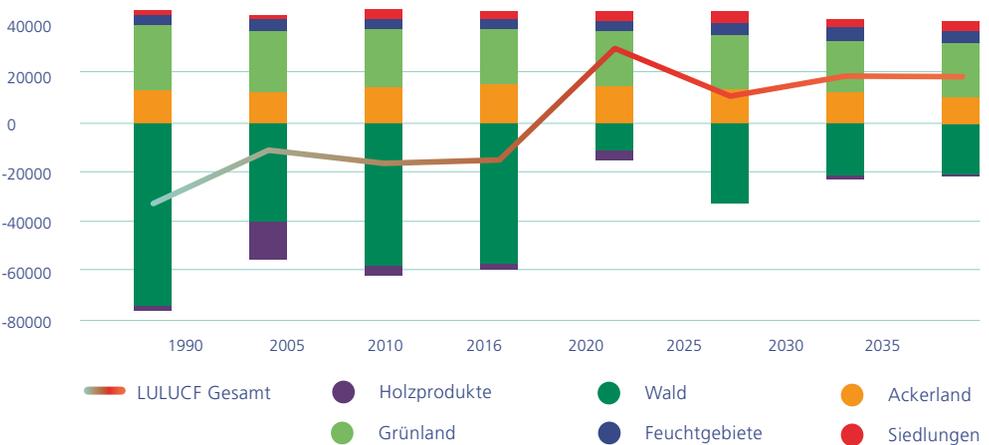


Abbildung 6: **Entwicklung der Treibhausgasemissionen [Angabe in ktCO₂e] des LULUCF-Sektors in Deutschland von 1990 bis 2035** (Quelle: Eigene Darstellung)

Innovationen, sondern vor allem gesellschaftliche und individuelle Veränderungen notwendig (z. B. regionale Lebensmittel, Reduzierung des Fleischkonsums) sowie ein strategischer Ansatz, der landwirtschaftliche und ökologische Nutzung ausbalanciert (s. Info 13).

Transformative Kommunalpolitik erfordert das Ausschöpfen sämtlicher Spielräume in allen bisherigen, aber auch in neuen Aufgabenfeldern. Letztere beinhalten die Ernährungswende, die bisher ein kommunalpolitisch oft wenig bearbeitetes Terrain darstellt. Eine kommunale Ernährungswende geht dabei über das, was auf den Teller kommt, hinaus. Sie fokussiert alle direkten und indirekten ernährungsbezogenen Aktivitäten und Beziehungen zwischen relevanten Akteursgruppen, von der Stadtverwaltung und kommunalen Beteiligungen über Unternehmen, Vereine und Initiativen bis hin zu den Bürger:innen selbst.

Ausbau ökologischer Landwirtschaft: Alle relevanten Studien gehen davon aus, dass für eine Treibhausgasneutralität die ökologisch bewirtschafteten Flächen im Jahr 2030 auf 20 – 30 % gesteigert werden müssen und dass weitere ökologisierende Maßnahmen für sämtliche Flächen notwendig sein werden (FiBL 2017, UBA 2019). Die Klimawirkungen der einzelnen Maßnahmen sind weithin anerkannt, bspw. der Verzicht auf mineralische Düngemittel und eine erhöhte Kohlenstoff-Speicherleistung der Böden durch mehr Leguminosen (Stickstoff-fixierende Pflanzen), niedrigere Viehbesätze, langjähriger Zwischenfruchtanbau und Grünlanderhalt (Osterburg et al. 2013b, Poeplau et al. 2015, Körschens et al. 2013). Ökologische Landwirtschaft ist darüber hinaus von immenser Bedeutung für den Erhalt blütenbestäubender Insekten, die Biodiversität, den Grundwasserschutz oder den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit (FiBL 2017, UBA 2019, WBAEV 2016). Kommunen können über Richtlinien und Vorgaben insbesondere für eigene kommunale Flächen, Eingriffs- und Ausgleichsregelungen sowie über eine gesicherte Abnahme regionaler und saisonaler Lebensmittel, bspw. in öffentlichen Einrichtungen, Einfluss auf die landwirtschaftliche Produktion nehmen.

Gesündere Ernährung befördern und Tierschutz stärken: Da knapp 60 % der landwirtschaftlichen Emissionen der Tierhaltung zugerechnet werden, sind für eine Erreichung der Klimaziele eine Reduktion der Tierbestände und ein verringerter Konsum von tierischen Produkten und Erzeugnissen notwendig (FiBL 2017, UBA 2019). Als übergreifendes Ziel wird daher eine schrittweise Reduktion des Fleischkonsums der deutschen Bevölkerung

INFO 13

Technische vs. ökologische Senken

Für einen erfolgreichen Klimaschutz ist die Nutzung von CO₂-Senken aus heutiger Sicht unausweichlich. Sie dürfen jedoch keinen Ersatz für Substitution und Vermeidung darstellen. Die Entnahme von Kohlendioxid aus der Atmosphäre ist begrenzt und technische Senken bergen nach dem heutigen Wissensstand große potenzielle Risiken für die Umwelt. Natürliche Senken, also eine nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung, bieten hingegen schon heute die Möglichkeit einer CO₂-Entnahme aus der Atmosphäre. Zuletzt verlief der Trend jedoch negativ, sodass sich deutschlandweit die bisherigen Senken zu weiteren Emissionsquellen entwickeln (UBA 2019, S. 189 f.). Dem ist zeitnah entgegenzuwirken, wobei Synergien zu weiteren Herausforderungen in der Umweltpolitik, bspw. dem Biodiversitätsschutz, gebildet werden können. Maßnahmen hierfür sind ein aktiver Waldumbau hin zu stabilen Mischwäldern, der Ausstieg aus dem Anbau von Biomasse für energetische Zwecke oder die Wiedervernässung der Moore (UBA 2019, S. 418).

Fleisch- und Wurstwaren sowie Milchprodukte) stetig zu (FiBL 2017). Obst und Gemüse sowie Fisch werden dagegen in zunehmendem Maße importiert (UBA 2019). Ein alternativer Transformationspfad würde eine umfassende Re-Regionalisierung der landwirtschaftlichen Produktion, einen Rückgang der Fremdversorgung zugunsten lokaler Ökonomien sowie einen höheren Grad an Selbstversorgung und Eigenproduktion umfassen (Schmelzer et al. 2017). Durch die Förderung und den Erhalt regionaler Produktions- und Verarbeitungsstrukturen, eine umfassende Förderung von Direktvermarktungsstrukturen in der Region sowie entsprechende Anreize oder Vorgaben für kommunale Einrichtungen und Großküchen können Kommunen die hiesige Produktion ökologischer Landwirtschaft und die regionale Resilienz fördern (Gothe 2018, Kopatz et al. 2018).

auf die gesundheitliche DGE-Empfehlung von 300 g/Woche verfolgt (FiBL 2017; UBA 2019). Ein Abbau der Viehbestände würde neben positiven Klima- und Gesundheitseffekten auch positive Nebeneffekte auf die Luftqualität, eine höhere Biodiversität, die Entschärfung von Flächenkonkurrenzen und die Abhängigkeit von Futtermittelimporten haben (UBA 2019). Bildung und Öffentlichkeitsarbeit für eine Ernährungswende können Kommunen bspw. über öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen, Ausschreibungen, die Verpflegung in kommunalen und öffentlichen Einrichtungen, z. B. mit saisonalen Lebensmitteln, oder auch über Wettbewerbe und die Ausschreibung von Preisen leisten.

Regionalisierung landwirtschaftlicher Produktion: In Deutschland nehmen seit Beginn der 2000er Jahre der Anbau von Energiepflanzen sowie die Erzeugung exportorientierter Produkte (insb.



Bergisches Rheinland: Ökomodellregion Bergisches Rheinland

Als eine von drei Vorreiterinnen in Nordrhein-Westfalen startete die Ökomodellregion „Bergisches Rheinland“ nach ihrer erfolgreichen Bewerbung 2021 in die Umsetzung. Bis 2030 sollen 20 % aller landwirtschaftlichen Flächen in NRW nach ökologischem Standard bewirtschaftet werden. Das Öko-Regionalmanagement möchte durch intensive Netzwerkarbeit nicht nur den Dialog zwischen Verbraucher:innen und Erzeuger:innen anstoßen, sondern darüber hinaus regionale Wertschöpfungsketten stärken und neue (kurze) Vermarktungswege etablieren. Wie auch die anderen beiden Regionen möchte das Bergische Rheinland seine individuellen Stärken nutzen und weiter ausbauen, indem Schwerpunkte im Bereich der Weidetierhaltung sowie der regionalen Verarbeitung und des Vertriebs der Produkte gesetzt werden.

Weiterlesen: www.umwelt.nrw.de/presse/detail/kick-off-in-duesseldorf-die-ersten-drei-oeko-modellregionen-koennen-jetzt-durchstarten-163550107

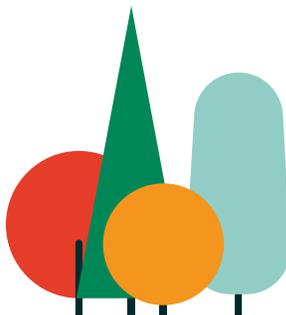


Düsseldorf: Essbare Stadt Düsseldorf

Um in den Köpfen der Menschen wieder ein Bewusstsein für die Landwirtschaft und damit die Lebensmittel, die täglich konsumiert werden, zu wecken, startete die Stadt Düsseldorf 2019 mit ihrem Projekt „Essbare Stadt“. Dahinter verbergen sich viele Teilprojekte, z. B. die Finanzierung von Hochbeeten zur Bewirtschaftung durch Bürger:innen, Vereine, Unternehmen und andere interessierte Gruppen. Auch Gartenprojekte von Schulen und Kitas werden durch eine finanzielle Unterstützung zum Kauf von biozertifiziertem Saatgut und Dünger, torffreier Erde und Gartenwerkzeugen gefördert. Auf einigen Spielplätzen im Stadtgebiet wurden außerdem Beerensträucher gepflanzt, die zum Naschen einladen. Auf der Website werden lokale Projekte und Initiativen, Förderangebote und Beteiligungsmöglichkeiten zur Verfügung gestellt.

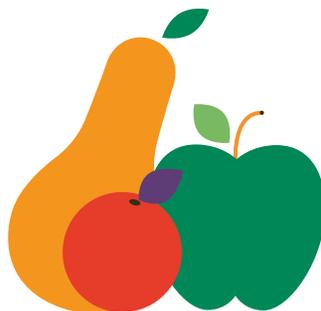
Weiterlesen: www.duesseldorf.de/essbare-stadt

Weiterführende Angebote zur Essbaren Stadt: <https://wir-sind-essbar.org/>



Reduktion der Lebensmittelverschwendung: Weltweit geht nach Angaben des Umweltbundesamtes jährlich etwa ein Drittel der Lebensmittel auf dem Weg vom Feld bis zum Teller verloren. Jährlich entstehen dadurch unnötigerweise Treibhausgase und landwirtschaftliche Fläche und Wasser werden verbraucht. Darüber hinaus wird Energie für Herstellung, Transport und Lagerung, Pflanzenschutzmittel, Mineral- und Wirtschaftsdünger aufgewendet. Durch die Lebensmittelverschwendung entstehen so insgesamt pro Kopf und Jahr knapp eine halbe Tonne Treibhausgase, was ca. 4 % der jährlichen Gesamtemissionen von Deutschland entspricht. Eine Halbierung der Lebensmittelabfälle (von 34 % auf 17 %) über angepasste Abfallwirtschaftspläne, Öffentlichkeitsarbeit, Ernährungsbildungsprogramme, öffentliche Ausschreibungen, die Unterstützung zivilgesellschaftlicher Organisationen und lokalen Einfluss auf Betriebe und Unternehmen hätte somit enorme Effekte.

Landnutzung strategisch umstellen: In vielen Klimaszenarien wird bereits berücksichtigt, dass für die Stabilisierung der Erderwärmung auf 1,5 °C eine Reduktion der Treibhausgasemissionen nicht ausreichend ist, sondern der Atmosphäre langfristig wieder Treibhausgase entzogen werden müssen (SVGE 2019). Hauptsächlich durch die veränderte Holznutzung und die intensivere landwirtschaftliche Nutzung reduziert sich jedoch derzeit die Senkenwirkung der Wälder und Böden. Um die natürliche Senkenfunktion zu erhalten, werden unterschiedliche Maßnahmen vorgeschlagen, z. B. die Wiedervernässung von Mooren, eine Reduzierung der Anbaufläche für Energiepflanzen, der Humusaufbau in der Land- und Forstwirtschaft, ein ökologischer Waldumbau sowie der Erhalt natürlicher Bestände und eine nachhaltige Holznutzung. Durch Bewusstseinsbildung und Maßnahmen auf eigenen Flächen können Kommunen hier direkt Einfluss nehmen – ggfs. querfinanziert durch ein regionales Kompensationsmanagement.



4

MIT KONZEPT ZU EINER TRANS- FORMATIVEN KOMMUNALPOLITIK





Die zahlreichen Beispiele zeigen es: Auf kommunaler Ebene können entscheidende Hebel für eine solidarisch-ökologische Wende gestellt werden. Die Klimakrise erfordert es, in den Kommunen jegliches Handeln auf Klima- und Ressourcenwirksamkeit zu überprüfen und konkrete Konzepte für eine Null-Emissions-Kommune bis spätestens 2035 – besser: bis 2030 – zu entwickeln. Um die angestrebten Veränderungen zu erreichen, in den planetaren Leitplanken zu leben und den Ansprüchen sozialer Gerechtigkeit zu genügen, gilt es, transformative Kommunalpolitik ganzheitlich und strategisch anzugehen.

4.1 Politischer Wille für einen Transformationskurs

Der politische Wille ist Voraussetzung für eine nachhaltige Kommunalentwicklung. Die Grundeinstellung der Kommune sollte möglichst fraktionsübergreifend von dem Wissen um die Notwendigkeit einer solidarisch-ökologischen Transformation geprägt sein. Nachhaltigkeit muss von der Stadtspitze gewollt und bei ihr institutionell, bspw. in Form eines Nachhaltigkeitsbüros oder einer Stabsstelle, angesiedelt sein. Gleichzeitig muss sich der Wandel in alle kommunalen Tätigkeitsebenen durchziehen. Kein Klein-Klein an niederschweligen Projekten und kein langsamer Modernisierungskurs, sondern drastische Maßnahmen und noch nie da gewesene Innovationen der Lebensstile werden im entscheidenden Jahrzehnt der 2020er Jahre für die Transformation benötigt. Die Bevölkerung muss auf die Strukturbrüche vorbereitet werden.

Politischer Wille wird auch benötigt, um tradierte, sich in den letzten Jahrzehnten eingeschliffene kommunale Praktiken, die nicht nachhaltig sind, sukzessive zu beenden. Dazu gehören u. a. der Bau neuer Parkhäuser und Parkflächen, kostenloses Parken in der Innenstadt, die Förderung der Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel auf der grünen Wiese, die Neuausweisung von Baugebieten für Einfamilienhäuser oder die Verpachtung von landwirtschaftlichen Flächen im kommunalen Eigentum an konventionell wirtschaftende Landwirt:innen, die keine Bestrebungen zur Umstellung auf Bio zeigen. Dazu braucht es kommunalpolitischen Mut und Überzeugungskraft sowie öffentliche Erläuterungen, warum die Kommunen diese Exnovationen vornehmen und welche Klimawirksamkeit dies hat.



Klimanotstand Gladbeck

Mit der Resolution zum Klimanotstand vom 6. Juni 2019 erkennt die Stadt Gladbeck nicht nur symbolisch ihre Verantwortung für den Klimaschutz an, sondern gibt zugleich auch Anstoß für die Verstärkung der gegenwärtigen Bemühungen. Der Beschluss des Stadtrates möchte die bisherigen Anstrengungen würdigen und gleichzeitig auf die Verantwortung von Politik und Verwaltung, aber auch von Zivilgesellschaft und Wirtschaft zur Erreichung ambitionierter Klimaschutzziele aufmerksam machen. Durch den Beschluss über die Fortschreibung des integrierten Klimaschutzkonzeptes von 2010 folgten der Resolution darüber hinaus auch konkretere Handlungsansätze.

Weiterlesen: www.gladbeck.de/Leben_Wohnen/Klima_in_Gladbeck/Klimanotstand.asp



Im Kleinen und Großen: Metelen lebt Klimaschutz

Auch kleinste Kommunen sind in der Verantwortung, das Klima zu schützen und den Menschen den Klimaschutz näherzubringen: Metelen ist mit 6.500 Einwohner:innen die sechstkleinste Gemeinde in NRW, leistet jedoch Großes für den Klimaschutz und für Erneuerbare Energien. Durch Biomasse, Photovoltaik und Windenergie erzeugt Metelen, das sich über eine Fläche von 40 Quadratkilometern erstreckt, bereits bis zu 430 % des jährlichen lokalen Strombedarfs. Der Bürger:innenwindpark „Haltern Moddefeld“ ist nur ein Beispiel für eine aktive Bürgerschaft. In einem Beteiligungsprozess wurde das Energie- und Klimaschutzkonzept der Gemeinde im November 2015 fertiggestellt und ehrgeizige Ziele formuliert: Bis 2030 sollen die Emissionen um 38 %, bis 2050 um 87 % sinken. Um diese Ziele erreichen zu können, müssen alle Akteure (Verwaltung, Politik, Wirtschaft, Vereine und die Bürgerschaft) der Gemeinde Metelen zusammenarbeiten und sich gegenseitig unterstützen. Durch den Umbau des Baubetriebshofes der Gemeinde zu einem „energieautarken Betrieb“ haben EU und Land beschlossen, das Projekt zu fördern. Das Abwasserwerk nutzt bereits über ein Blockheizkraftwerk (BHKW) das vorhandene Faulgas zur Strom- und Wärmeproduktion. Ein Quartierssanierungsmanagement ist gestartet und ein Radroutenkonzept wurde erarbeitet. Die Metelener Klimaschutzkiste vermittelt in Bildungseinrichtungen das notwendige Wissen zu Klimaschutz. Für ihren Willen und das Engagement wurde Metelen von der Agentur für Erneuerbare Energien e. V. (AEE) als Energie-Kommune des Monats ausgezeichnet.

4.2 Strategisch-konzeptionelle Grundlagen mit Vision und klaren Zielvorstellungen

Die Entwicklung von Konzepten mit Transformationspotenzial erfordert zunächst, den Status quo in allen Handlungsfeldern der kommunalen Wenden zu erfassen und die Lücken zur Einhaltung von Zielen der Treibhausgasneutralität schonungslos aufzudecken sowie einzuschätzen, anschließend gemeinsame ambitionierte Zielvorstellungen zu entwickeln, die das noch zur Verfügung stehende Restbudget an Emissionen (pro Kopf der Bevölkerung) berücksichtigen, und daraus wiederum wirksame Maßnahmen festzulegen und umzusetzen. Ein derartiges Vorgehen beinhaltet Folgendes:

- Bestandsaufnahme und -bewertung liefern Antworten auf folgende Fragen: In welchen Transformationsfeldern sind bereits welche Aktivitäten zu verzeichnen? Was sind die Risiken und Verwundbarkeiten, mit denen die Kommune bei einer voranschreitenden Erderhitzung konfrontiert ist? Welche nicht nachhaltigen Praktiken, die die Zukunft gefährden, müssen baldmöglichst beendet werden? Welche Kapazitäten im Sinne von Infrastrukturen, Institutionen und Akteur:innen sind vorhanden, um auf die Herausforderungen zu reagieren?
- Ein Leitbild gibt klare Orientierung für die Zukunft, spannt den Entwicklungskorridor auf und zeigt die Leitplanken für eine nachhaltige Entwicklung. Leitbilder bestehen aus kurz-, mittel- und langfristigen Zielen, die – wenn möglich – SMART (spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch und terminiert) sind. Ein Leitbild hilft, sowohl eine gemeinsame Wertebasis als auch eine klare Zielrichtung für die zukünftige Entwicklung der Kommune zu schaffen. „Gute Geschichten von einem nachhaltigen Leben“ (Nachhaltigkeitsnarrative) geben dem Leitbild einen motivierenden Charakter und zeigen ein lebenswertes Bild der Zukunft der Kommune auf.
- Eine Strategie aus geeigneten Maßnahmen und Projekten setzt das Leitbild um. Unabdingbar für Nachhaltigkeitsprozesse ist deshalb eine klare inhaltliche Positionierung, die in einen strategischen Zielrahmen eingebettet ist. Dieser Zielrahmen ermöglicht es anderen Projektideen aus der Bürgerschaft, der Zivilgesellschaft oder der Wirtschaft, sich mit den Zielen zu identifizieren und an die Bewegung anzudocken. Das heißt: Die Entwicklung eines Konzepts beinhaltet die Beteiligung der Bürger:innen, Vereine, Verbände, Initiativen und lokalen Expert:innen.

Sustainable Development Goals (SDGs) in den Kommunen:

Die Vereinten Nationen haben 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) beschlossen, die bis zum Jahr 2030 erfüllt sein sollen. Sie sollen ein friedliches Zusammenleben auf der Erde innerhalb der ökologischen Belastungsgrenzen sichern und soziale Gerechtigkeitsstandards erfüllen. Die Staaten der Weltgemeinschaft – darunter auch Deutschland – haben sich verpflichtet, die 17 SDGs umzusetzen. Dieser Verpflichtung sollten aber nicht nur die Nationalstaaten nachkommen. Wenn die Weltgemeinschaft ein Versprechen abgegeben hat, dann sollte es Pflicht sein, dieses auch auf der kommunalen Ebene so gut wie möglich umzusetzen und mit Leben zu füllen. Die Servicestelle Kommunen in der Einen Welt (SKEW) unterstützt Kommunen inhaltlich und finanziell dabei, ein Konzept zur Umsetzung der SDGs auf lokaler Ebene zu erarbeiten. In Nordrhein-Westfalen haben mittlerweile knapp 40 Kommunen am Projekt Global Nachhaltige Kommune teilgenommen. Mit Unterstützung der SKEW und der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e.V. (LAG 21 NRW) setzen sie die Agenda 2030 und die Sustainable Development Goals (SDGs) auf kommunaler Ebene um.
<https://skew.engagement-global.de/kommunale-nachhaltigkeitsstrategien.html>

- Monitoring und Evaluierungsinstrumente decken Entwicklungsfortschritte, aber auch Rückschritte auf und erlauben den Entscheidungsträger:innen die inhaltliche Steuerung des Prozesses in den kommenden Jahren.
- Unabdingbar für wirksames Handeln ist eine Abstimmung für eine gemeinsame Linie und damit eine inhaltliche Positionierung der Kommunen, die einen klaren, möglichst spezifischen Zielrahmen steckt, der sich bspw. an den Sustainable Development Goals orientiert (s. Info 5). Die Zielerreichung funktioniert nicht von jetzt auf gleich. Jedoch müssen Entscheidungen für eine langfristige Richtung heute angegangen und die Ziele in einen sehr ambitionierten, aber realistischen zeitlichen Rahmen gesetzt werden. Zugleich wird dadurch die Überprüfbarkeit der Zielerreichung möglich und die Notwendigkeit zur Nachsteuerung des Prozesses sichtbar.





Emscher Renaturierung/Emscher Umbau

Zurück zur Natur war der Leitgedanke beim Umbau der Emscher vom Abwasserkanal zu dem natürlichen Gewässer, das es vor der Industrialisierung einst war. Die Renaturierung des Flusses ist ein beispielloses strategisches Langzeitprojekt, das 2006 mit der Veröffentlichung des Masterplans begann und bis 2022 zu einer weitestgehenden Abwasserfreiheit der Emscher führte. Die „Emscher-Zukunft“, wie das regionale Entwicklungskonzept auch genannt wird, enthält darüber hinaus jedoch ebenso Visionen und Entwürfe für einen nachhaltigen Wandel der gesamten Region: vom BernePark über den Emscher Radweg bis zur EMSCHERKUNST und zu kommenden Projekten. Als langfristige Orientierungspunkte dienen dem Konzept dabei die Ziele der Agenda 2030. Unterstützt wurden der Umbau und die Projekte nicht nur von der Europäischen Gemeinschaft, sondern auch von Kommunen in der Region.

Weiterlesen: www.eglv.de/emscher/

4.3 Nachhaltigkeit und Haushalt zusammenbringen

Der Haushalt stellt ein „kommunales Regierungsprogramm in Zahlen“ dar und ermöglicht strategische Prioritätensetzungen, die Kommune auf den Kurs der Nachhaltigkeit zu bringen und die notwendigen Wenden für den Klimaschutz einzuleiten. Infolge knapper finanzieller Ressourcen werden Klimaschutzmaßnahmen jedoch weiterhin oft hintenangestellt. Dabei haben diese Maßnahmen neben dem ökologischen auch vielfach einen langfristigen ökonomischen Nutzen. So können Kommunen, die im Klimaschutz durchdacht und konsequent vorgehen, dauerhaft ihre Energiekosten senken und den kommunalen Haushalt entlasten. Die Handlungsmöglichkeiten reichen dabei vom Einbau einer Gebäudeleittechnik über den Austausch technischer Anlagen bis hin zu Änderungen des Nutzer:innenverhaltens. Zusätzlich können sie wertvolle Impulse für die regionale Wertschöpfung auslösen, welche sowohl der lokalen Wirtschaft als auch der Kommune selbst – beispielsweise über höhere Steuereinnahmen – zugutekommen. Klimaschutz darf künftig nicht als ein Kostenfaktor im Haushaltsplan gesehen werden – vielmehr muss der gesamte Haushaltsplan zum Klimaschutz- und Nachhaltigkeitsplan werden.



Kommunaler Nachhaltigkeitshaushalt – Modellkommunen schreiten voran

Ohne Moos nix los, sagt der Volksmund. Das gilt auch für die Umsetzung von Nachhaltiger Entwicklung auf kommunaler Ebene. Mit einer zielorientierten Haushaltsplanung, die Nachhaltigkeit sektorübergreifend einplant und Personal- und Finanzressourcen strategisch zuordnet, können Kommunen diese Herausforderung bewältigen. Im Projekt „Kommunaler Nachhaltigkeitshaushalt“ der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e. V. (LAG 21 NRW) in enger Kooperation mit dem von der KPMG geförderten Institut für den öffentlichen Sektor (IöS) wird in Modellkommunen erprobt, wie die Haushaltsplanung entsprechend aufgestellt werden kann. Durch die Verknüpfung von Nachhaltigkeitszielen mit dem kommunalen Haushalt, können Finanzmittel einzelnen Zielen zugeordnet und für eine nachhaltigkeitsorientierte Wirkungssteuerung genutzt werden. Eine langfristig effiziente und nachhaltig ausgerichtete Steuerung kann eine Umverteilung bestehender Finanzmittel bewirken. In den ersten zwei Projektphasen wurden Erfahrungen mit Nachhaltigkeitshaushalten in Teilbereichen in den Städten Bonn, Jüchen, Köln und Lüdenscheid sowie im Kreis Unna gesammelt. Im Rahmen der dritten Laufzeit soll nun in einer neuen Modellkommune die Einführung des Nachhaltigkeitshaushalts über den gesamten Haushalt erprobt werden.

Weiterlesen: <https://www.lag21.de/aktuelles/details/Nachhaltigkeitshaushalt-aufruf-dritte-phase/>



4.4 Transformation in der kommunalen Familie

Die Kommune wird selbst zur aktiven Akteurin des Wandels, indem sie Maßnahmen ergreift, die nachhaltiges Handeln nicht als optionale Zusatzleistung betrachten, sondern zum Normalfall machen. Ein moderater Modernisierungskurs reicht dabei nicht aus. Ziel muss es sein, Klimaschutz und Nachhaltigkeit als übergeordnete Maxime in alle Institutionen und Einrichtungen der kommunalen Familie zu integrieren.

Kommunale Unternehmen wie Stadtwerke werden so zu Treibern des Ausbaus erneuerbarer Energien und der Mobilitätswende, kommunale Wohnungsbaugesellschaften zu Vorreiterinnen beim energetischen Sanieren und klimaneutralen Bauen, zu denjenigen, die Wohnraum für alternative ressourcenleichte Wohnformen zur Verfügung stellen und die Erfahrungen an Bauträger weitergeben; Abfallwirtschaftsbetriebe starten Kampagnen zur Kreislaufwirtschaft, zu suffizienten Lebensstilen und Plastikfreiheit; kommunale Verkehrsbetriebe bauen den öffentlichen Verkehr aus und bieten kostenlose bzw. kostengünstige Tickets an; Wasserwerke sorgen für einen Wechsel in der Landnutzung; Gesundheitseinrichtungen weisen auf die Gesundheitsgefahren des Klimawandels hin und empfehlen Verhaltensänderungen in Mobilität, Ernährungsweise und Freizeitverhalten; Sparkassen geben besondere Kreditlinien für klimafreundliche Investitionsvorhaben aus, bieten nachhaltige Geldanlagen und beraten zur Umschichtung von Anlage-Portfolios (Divest) usw.



Remscheid: Klima-Check in Verwaltungsvorlagen

Mit dem Klima-Check in den Verwaltungsvorlagen stellt die Stadt Remscheid auch strategisch die Weichen für eine ganzheitliche Auseinandersetzung mit dem Klimaschutz. Die Stadtverwaltung wird dazu verpflichtet, bei der Erstellung von Sitzungsvorlagen eine umfassende Betrachtung der klimarelevanten Auswirkungen ihres Vorhabens vorzunehmen und hierzu Aussagen in den Vorlagen zu treffen. Unterstützt wird sie dabei durch Formulierungsvorschläge und Beratungsleistungen innerhalb der Verwaltung. Dies ermöglicht auch den kommunalpolitischen Vertreter:innen eine detailliertere Information über die Tragweite der angestrebten Vorhaben.

Weiterlesen: www.klima-log.de/projekt/klima-check-in-verwaltungsvorlagen



Detmold: „Verwaltung 2030“

Entwicklung und Erprobung innovativer Verwaltungsstrukturen zur integrierten Umsetzung der Agenda 2030 und Stärkung der Daseinsvorsorge auf kommunaler Ebene. Um komplexen gesellschaftlichen Herausforderungen wie der Klimakrise angemessen begegnen zu können, erprobt die Stadt Detmold gemeinsam mit der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e.V. und dem Difu neue Verwaltungsstrukturen. Angesichts der Defizite einer historisch gewachsenen sektoral gegliederten Verwaltung sollen integrative und querschnittsorientierte Ansätze die Handlungsfähigkeit der Verwaltungen verbessern. Als Anstoß für die Erneuerung der Verwaltung dienen dabei auch die Ziele der Agenda 2030. Das Projekt startete im Juli 2021 und läuft noch bis 2023. Durch das Monitoring und die Reflexion des Reallabors in Detmold im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung soll ein interkommunal übertragbares Konzept entwickelt werden.

Weiterlesen: <https://kommunen-innovativ.de/verwaltung-2030>

4.5 Die Kommune als Partnerin im Wandel

Übergreifendes Ziel muss es sein, die bisher beschriebenen „Wenden“ zusammen zu denken und die Potenziale aus den sektoralen Pfadwechseln synergistisch zusammenzubringen. Das bedeutet, dass die solidarisch-ökologische Transformation nicht von dem Stadt- oder Gemeinderat oder Kreistag und der Verwaltung alleine geleistet werden kann. Es kann nicht Einzelinitiativen und der individuellen Verantwortung überlassen bleiben, ressourcenschonende und treibhausgasneutrale Lebensweisen herauszubilden. Sie müssen gelernt und schrittweise aus gesellschaftlichen Nischen herausgeholt werden. Der Umstieg fällt dann leichter, wenn er als gemeinschaftlicher Prozess gestaltet, mit dem notwendigen Wissen verbunden und systematisch organisiert wird. Nötig sind dafür umfassende Partnerschaften sowohl mit der gesamten Gesellschaft vor Ort als auch mit anderen Kommunen, der lokalen Wirtschaft und inhaltlich verwandten Bereichen aus der Wissenschaft.

Nach dem Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (2011) lässt sich die globale Krise der Moderne nur mit einem gemeinsamen Verständnis von klimaverträglicher Wertschöpfung und nachhaltiger Entwicklung überwinden. Ein Gesellschaftsvertrag, der durch einen neuartigen Diskurs zwischen Regierungen und Bürger:innen geschlossen wird, wird dafür als ein erfolgversprechendes Instrument dargestellt. Ein derartiger Gesellschaftsver-

trag kann auch auf kommunaler Ebene geschlossen werden: Er hält das Bekenntnis zum klimaneutralen Wandel einer Kommune fest und formt eine Transformationspartnerschaft zwischen der Zivilgesellschaft, der Politik und Verwaltung, der Wirtschaft und Wissenschaft.

Der Vertrag wird durch den Aufbau einer **Transformationsplattform** dauerhaft gestaltet. Diese Plattform sollte aus sachkompetenten und visionären Vertreter:innen sowie Führungspersönlichkeiten aus Wirtschaft, Stadtregierung, Vereinen und Verbänden, Wissenschaft und Konsument:innen bestehen (s. Abb. 14). Sie initiiert einen Prozess, der die Vision einer nachhaltigen Gesellschaft vor Ort formuliert, und steuert den folgenden Prozess mit allen Beteiligten auf Augenhöhe. Sie etabliert Realexperimente und (Bewusstseins-)Bildung und unterstützt kreative Ideenfindung. Die Transformationsplattform dient zudem als Forum zur Konfliktlösung und organisiert ein kontinuierliches Monitoring sowie eine Evaluierung der Maßnahmen. Greif- und sichtbar wird sie durch regelmäßige Veranstaltungen in unterschiedlichen Formaten und eine Darstellung im Internet. Um eine solche Plattform erfolgreich zu machen, ist der Aufbau einer Beteiligungs-, Kooperations-, Gestaltungs- und Mitverantwortungskultur notwendig. Deshalb sollte sie genutzt werden, um neue Beteiligungsformate (s. Info 9) auszuprobieren.

Erschwerend beim Festsetzen geeigneter Maßnahmen ist die Lücke zwischen dem Wissen über Klimaschutz und dem tatsächlichen Handeln danach. Neu geschlossene Partnerschaften sind demnach auch als Lerngemeinschaften für ein nachhaltiges Produzieren und Konsumieren zu verstehen, z. B. in Form von Reallaboren (s. Info 10). Die Kommune hat dabei die Möglichkeit, Maßnahmen in Bündnissen mit Vereinen, Initiativen, Kirchen und Kammern anzuregen und deren längerfristige Beglei-

INFO 9

Partizipation und nachhaltige Entwicklung:

Die Homepage „Partizipation & nachhaltige Entwicklung in Europa“ bietet Anregungen für unterschiedliche Beteiligungsmethoden, welche die Bürger:innen informieren und Mitbestimmung ermöglichen. Praxisbeispiele aus allen Feldern der Partizipation zeigen die Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten. <https://www.partizipation.at/home.html>

INFO 10

Experimentieren in Reallaboren:

Reallabore sind eine Methode der Transformationsforschung. In Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxisakteur:innen können dort in zeitlich und örtlich beschränkten, aber möglichst realweltlichen Kontexten (z. B. in einem Quartier) technische und soziale Innovationen erprobt werden. Dadurch wird sozial robustes Wissen produziert, welches aus der Gesellschaft entsteht und somit mehr Zustimmung und Akzeptanz erhält. Reallabore können von der Kommune unterstützt oder auch selbst initiiert werden (Heyen et al. 2018, S. 20 – 21).



Abbildung 14: **Die Zusammensetzung der Transformationsplattform** (Quelle: Eigene Darstellung)

tung sicherzustellen. Die Volkshochschulen und die kommunalen Bildungseinrichtungen, wie z. B. Schulen, sind hierfür strategische Partnerinnen. Die Kommunen können zudem durch die Bereitstellung von Räumlichkeiten zum Austausch sowie das Überlassen städtischer Grünflächen für die Ideenumsetzung essentielle Unterstützung leisten. Durch kommunale Beratungsangebote zu technischen und infrastrukturellen Fragen, z. B. durch den Bauhof, durch eine Anschubfinanzierung oder die Prämierung und Weiterverbreitung von besonders innovativen Ideen kann die Kommune weiteres Engagement auf dem gemeinsamen Lernweg leisten.



Ibbenbüren: „LeKoKli – Lernfeld Kommune für Klimaschutz“

Wie soll ihre Region in Zukunft aussehen? Dazu sollten sich Ibbenbürener Schüler:innen im Rahmen des „LeKoKli“-Projektes (Lernfeld Kommune für Klimaschutz) 2018 Gedanken machen. In einem zweitägigen Workshop im BNE-Regionalzentrum Kreis Steinfurt erarbeiteten die Jugendlichen vor allem Vorschläge für die Entwicklung des Quartiers rund um das Zechengelände. Vor Ort waren auch Vertreter:innen der Verwaltung und der Politik und diskutierten die Ideen und Anregungen gemeinsam mit den anderen Teilnehmenden. Die Arbeit des LeKoKli-Projektes soll durch einen Arbeitskreis aus Lehrkräften und städtischen Beschäftigten auch zukünftig weitergeführt werden.

Weiterlesen: https://www.kreis-steinfurt.de/kv_steinfurt/Kreisverwaltung/Ämter/Amt%20für%20Klimaschutz%20und%20Nachhaltigkeit/energieland2050%20e.%20V./Aktuelles/Archiv/2018/Auftakt%20Schülerwerkstätten%20in%20Ibbenbüren/

Weitergehend weist der Sachverständigenrat für Umweltfragen beim Thema Klima- und Umweltschutz dem Quartier im Sinne einer Nachbarschaft eine zentrale Rolle zu, da es Bindeglied zwischen Gebäude- und Ortsteilebene ist. Aufgrund seiner Größe können innovative Maßnahmen schnell und direkt umgesetzt werden. Das Stadtviertel ist überschaubar und gleichzeitig divers. Zudem identifizieren sich die Bewohner:innen mit ihrem Viertel, womit es sich für zivilgesellschaftliches Engagement eignet. Oftmals sind bereits Strukturen für den Aufbau von Kooperationsplattformen vorhanden, z. B. Quartiers- oder Stadtteilmanagements. Quartiere bieten die Chance, durch das Zusammendenken von Handlungsfeldern wie soziale Nachbarschaft, Stromversorgung, Wärme, Mobilität, Abfall- und Wassermanagement oder Grünflächen und Freiräume wichtige soziale und ökologische Themen der Transformation gemeinsam zu bearbeiten und Synergieeffekte zu nutzen (s. Abb. 8).



Ratingen: „Klimaschutzaktivitäten in Ratingen“

Den lokalen Nachhaltigkeitsprojekten Sichtbarkeit verschaffen möchte die Stadt Ratingen mit ihrer interaktiven Klimaschutz-Karte. Von Beratungsangeboten über eine Reihe von Klimaanpassungsprojekten bis hin zu neuen Mobilitätsangeboten wie Carsharing und Lastenräder sind eine Vielzahl von kommunalen und zivilgesellschaftlichen Projekten verzeichnet. Über die Icons können nähere Informationen und Links zu den einzelnen Maßnahmen abgerufen werden.

Weiterlesen: www.stadt-ratingen.de/umwelt_planen_bauen_wohnen/klimaschutz/service/karte.php

Über die Quartiersebene hinaus dient eine gemeinsame Verantwortungsübernahme z. B. zwischen städtischen und ländlichen Räumen der Stärkung regionaler Kreisläufe und Wertschöpfungsketten. Städte und ihr ländliches Umfeld ergänzen sich in hervorragender Weise: In der Stadt wohnen vorwiegend die Konsument:innen von Energie und Lebensmitteln. Die Betriebe auf dem Land verfügen dagegen über Flächen zur Produktion von Energie in Windparks, Freiflächenanlagen und Biogasanlagen oder zur Nahrungsmittelproduktion und -weiterverarbeitung. In Stadt-Land-Partnerschaften können neue Wertschöpfungsräume mit transformativem Potenzial entstehen (siehe Beispiel Regionalwert AG). Die Vernetzung von Stadt und Land bringt dabei vielfältige Mobilitätsbedürfnisse mit sich. Auch diese intensivierten Verkehrsbeziehungen zwischen Stadt und Umland müssen nachhaltig organisiert werden.



Regionalwert AG Rheinland: Aktionär:innen für die Region

Das Konzept der Regionalwert AG verbindet Land- und Ernährungswirtschaft mit Aktionär:innen aus der Region. Die gesamte Wertschöpfungskette – Produktion, Verarbeitung, Vermarktung, Konsum – sowie Forschungseinrichtungen, Dienstleister:innen und öffentliche Institutionen, die sich mit dem Thema regionale Ernährung befassen, sollen durch Finanzkapital aus der Region gestärkt werden. In der Regionalwert AG Rheinland ermöglichen mehr als 800 Menschen über den Kauf von Bürger:innenaktien Investitionen in Betriebe der regionalen Land- und Ernährungswirtschaft. So können die Betriebe insbesondere soziale und ökologische Investitionen tätigen, die ihnen ohne das Bürger:innenkapital nicht möglich wären. Neue Betriebe entstehen und außerfamiliäre Hofnachfolgen werden realisiert. Die bisherigen Initiativen der Regionalwert AGs in Deutschland nehmen mit viel ehrenamtlichem Engagement ihre Aufgaben wahr und können von Kommunen unterstützt werden.

Weiterlesen: <https://www.regionalwert-rheinland.de/>

Begleitend zu allen Maßnahmen ist eine professionelle Öffentlichkeitsarbeit ein wichtiges Instrument zur Verbreitung des kommunalen Nachhaltigkeitsanliegens. Dazu gehört, transparent zu machen, welche Risiken und Krisen mit dem Klimawandel verbunden sind, und die Bevölkerung auf Strukturumbrüche vorzubereiten. Aufgabe ist aber auch, aufzuzeigen, wie ein gutes klimaschonendes Leben vor Ort aussehen kann. Geschichten der Zukunft mit Emotionen und gut gewählten Bildern können die Angst vor Veränderung nehmen und Impulse zur Neugestaltung des eigenen Lebens geben.

4.6 Transformation jetzt gestalten

„Die Stabilisierung der sich tiefgreifend und rasch verändernden Lebensbedingungen auf der Erde erfordert von uns entschlossenes Handeln für einen zügigen Übergang zu einer sozialen, ökologischen und nachhaltigen Wirtschafts- und Lebensweise. (...) Die kommende Legislaturperiode bietet die vermutlich letzte realistische Chance, vorausschauend die entscheidenden Weichen für das Erreichen der gesetzten Ziele zu stellen“ (SRU II 2020, S. 1).

Die gute Nachricht dabei: Es gibt Alternativen, die allen Menschen die Chance auf ein gutes Leben innerhalb der planetaren Belastungsgrenzen und sozialer Gerechtigkeitsvorstellungen ermöglichen. Gestärkt durch das wachsende Bewusstsein vor allem der jungen Generation mit ihren Forderungen nach einem stärkeren Klimaschutz ist es nun dringend an der Zeit, den Mut aufzubringen, ausgetretene Pfade zu verlassen und die Weichen für eine lebenswerte Zukunft zu stellen. Die Kommunen verfügen dafür über entscheidende Stellschrauben vor Ort. Inspiration und Motivation bieten die zahlreichen bereits bestehenden sozialen und ökologischen Innovationen, welche schon heute das Leben von morgen skizzieren, frei nach dem Motto „Wege entstehen dadurch, dass man sie geht.“ (Unbekannt)





LITERATUR

Agora Energiewende & Wattsight GmbH (2020): Die Ökostromlücke, ihre Effekte und wie sie gestopft werden kann – Effekte der Windenergiekrise auf Strompreise und CO₂-Emissionen sowie Optionen, um das 65-Prozent-Erneuerbare-Ziel 2030 noch zu erreichen, Berlin.

Agora Energiewende & Wuppertal Institut (2019): Klimaneutrale Industrie – Schlüsseltechnologien und Politikoptionen für Stahl, Chemie und Zement, Berlin/Wuppertal.

Bierwirth, A. (2015): Strategische Entwicklung eines zukunftsfähigen Wohnraumangebots – Ein Suffizienz-Szenario. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. In: uwf – UmweltWirtschaftsForum, Jg. 23, Nr. 1 – 2.

Braungart, M. (2014): Cradle to Cradle. Einfach intelligent produzieren, Piper Verlag GmbH, München.

BSBK – Bundesstiftung Baukultur (2018): Besser Bauen in der Mitte – Ein Handbuch zur Innenentwicklung, Potsdam.

CDP – Carbon Disclosure Project (2022): The World's Renewable Energy Cities, online verfügbar unter: <https://www.cdp.net/en/cities/world-renewable-energy-cities>. Abgerufen am 29.03.22.

Crippa, M., Solazzo, E. & Guizzardi, D. et al. (2021): Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. Nat Food 2, 198 – 209. Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>. Abgerufen am 28.02.2022.

DGNB – Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (2020): KLIMA POSITIV: JETZT! Wie jedes Gebäude einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann. Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, Stuttgart.

Deutscher Wetterdienst, 2022: Klimastatusbericht Deutschland Jahr 2021. DWD, Geschäftsbereich Klima und Umwelt, Offenbach. Online verfügbar unter: www.dwd.de/DE/derdwd/bibliothek/fachpublikationen/selbstverlag/selbstverlag_node.html. Abgerufen am 26.04.2022

EU – Europäische Union (2018): Air Quality in Europe – 2018 Report. EEA – European Environment Agency, Report No. 12/2018, Kopenhagen.

Fell, H.-J. & Traber, T. (2020): Der Pfad einer Klimaneutralität ab 2050 verfehlt die Klimaziele von Paris – Der steinige Weg zur Ehrlichkeit in der Klimapolitik. EWG Energy Watch Group, Policy Paper, Berlin.

Gothe, S. (2018): Die Region als Wertschöpfungsraum. Über die neue Rolle der Verbraucherinnen und Verbraucher bei der regionalen Versorgung mit Lebensmitteln. Online verfügbar unter: https://www.regionalwert-impuls.de/fileadmin/user_upload/Gothe_Wertschoepfungsraeume_Kritischer_Agrarbericht_2018.pdf. Abgerufen am 26.04.2022

Heyen, D. A., Brohmann, B., Libbe, J., Riechel, R. & Trapp, J. H. (2018): Stand der Transformationsforschung unter besonderer Berücksichtigung der kommunalen Ebene. Papier im Rahmen des Projekts „Vom Stadtumbau zur städtischen Transformationsstrategie“ im Forschungsprogramm „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau“ (ExWoSt). Deutsches Institut für Urbanistik und Öko-Institut.

Höhne, N., Kuramochi, T., Sterl, S. & Röschel, L. (2016): Was bedeutet das Pariser Abkommen für den Klimaschutz in Deutschland. NewClimate Institute, Kurzstudie im Auftrag von Greenpeace.

Holtz, G., Xia-Bauer, C., Roelfes, M., Schüle, R., Vallentin, D. & Martens, L. (2018): Competences of local and regional urban governance actors to support low-carbon transitions: Development of a framework and its application to a case-study. In: Journal of Cleaner Production 177 (2018), S. 846 – 856.

IPCC 2021: https://www.de-ipcc.de/media/content/AR6-WGI-SPM_de.pdf. Abgerufen am 26.04.2022

Klima-Allianz (2018): Wann, wenn nicht jetzt – Das Maßnahmenprogramm Klimaschutz 2030 der deutschen Zivilgesellschaft, Berlin.

Kopatz, M. (2017): Ökoroutine. Damit wir tun, was wir für richtig halten. München: oekom.

Kopatz, M. & Hahne, U. (2018): Wirtschaftsförderung 4.0 – auch ein Thema für ländliche Regionen. In: Der Kritische Agrarbericht 2018., S. 190 – 194. Online verfügbar unter: https://www.kritischer-agrarbericht.de/fileadmin/Daten-KAB/KAB-2018/KAB_2018_190_194_Kopatz_Hahne.pdf. Abgerufen am 26.04.2022

Körschens, M., Albert, E., Armbruster, M., et al. (2013): Effect of mineral and organic fertilization on crop yield, nitrogen uptake, carbon and nitrogen balances, as well as soil organic carbon content and dynamics: results from 20 European longterm field experiments of the twenty-first century. In: Archives of Agronomy and Soil Science 59(8): 1017 – 1040.

Kropp, C. (2015): Exnovation – Nachhaltige Innovation als Prozesse der Abschaffung. In: Arnold, A., David, M., Hanke, G. & Sonnberger, M. (2015): Innovation – Exnovation: Über Prozesse des Abschaffens und Erneuerns in der Nachhaltigkeitstransformation. URL: https://www.researchgate.net/publication/283725652_Exnovation_-_Nachhaltige_Innovation_als_Prozesse_der_Abschaffung_In_Arnold_A_David_M_Hanke_G_M_Sonnberger_Hrsg_Innovation_-_Exnovation_Uber_Prozesse_des_Abschaffens_und_Erneuerns_in_der_Nachhaltigkeit. Abgerufen am 26.04.2022

KVBG – Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (2020): Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze, Gesetz der Bundesregierung, erlassen am 8. August 2020, Berlin.

LfULG – Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie & DWD – Deutscher Wetterdienst (2022): Klimatologische Einordnung des Jahres 2021 in Sachsen, Gemeinsame Medieninformation, 2/2022. Online verfügbar unter: https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2022/20220126_lfulg_sachsen_news.html. Abgerufen am 26.04.2022

MWIDE NRW – Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes NRW (2022): Mit Struktur in den Wandel, online verfügbar unter: <https://www.wirtschaft.nrw/strukturwandel-im-rheinischen-revier>. Abgerufen am 20.03.22

Öko-Institut (2017): Nachhaltiger Konsum – Strategien für eine gesellschaftliche Transformation, Working Paper 8/2017, Freiburg.

Öko-Institut (2018): Exnovation – Wandel aktiv gestalten, Eco@Work Nachhaltiges aus dem Öko-Institut, März 2018; online verfügbar unter: https://www.oeko.de/fileadmin/magazin/2018/01/ecoatwork_01_2018.pdf. Abgerufen am 29.03.22.

Osterburg, B., Rüter, S., Freibauer, A., de Witte, T., Elsasser, P., Kätsch, S., Leischner, B., Paulsen, H.M., Rock, J., Röder, N., Sanders, J., Schweinle, J., Steuk, J., Stichnothe, H., Stümer, W., Welling, J. & Wolff, A. (2013b): Handlungsoptionen für den Klimaschutz in der deutschen Agrar- und Forstwirtschaft. Thünen-Report. Thünen-Institut, Braunschweig. Online verfügbar unter: http://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn052858.pdf. Abgerufen am 28.06.2020.

Poeplau, C. & Don, C. (2015): Carbon sequestration in agricultural soils via cultivation of cover crops – a meta-analysis. In: *Agriculture Ecosystem & Environment* 200(1): 33 – 41.

Schmelzer, M., Burkhart, C. & Treu, N. (2017): Degrowth in Bewegung(en). 32 alternative Wege zur sozial-ökologischen Transformation. Konzeptwerk Neue Ökonomie mit Unterstützung des DFG-Kollegs Postwachstumsgesellschaften, München.

Schneidewind, U. (2018): Die Große Transformation – Eine Einführung in die Kunst gesellschaftlichen Wandels. Frankfurt am Main.

Schneidewind U., & Scheck, H. (2012): Zur Transformation des Energiesektors – ein Blick aus der Perspektive der Transition-Forschung. In: Servatius, H., Schneidewind, U., Rohlfing, D. (Hg.): *Smart Energy. Wandel zu einem nachhaltigen Energiesystem*. Heidelberg, Dordrecht, London, New York: Springer, S. 45 – 62.

Schönberger, P. (2016): Kommunale Politik zum Ausbau erneuerbarer Energien. Handlungsmöglichkeiten, Praxisbeispiele und Erfolgsbedingungen. Wuppertaler Schriften zur Forschung für eine nachhaltige Entwicklung, Band 7, München: oekom.

SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen) (Hg.) (2020) Für eine Entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa – Umweltgutachten 2020.

SRU II (2020): Impulspapier: Nachhaltigkeit als Aufgabe historischer Dimension: Deutschland jetzt auf einen ökologisch zukunftsfähigen Pfad bringen. Online verfügbar unter: https://www.umweltrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/04_Stellungnahmen/2020_2024/2020_12_impulspapier_nachhaltigkeit.pdf?__blob=publicationFile&v=2. Abgerufen am 10.03.2022.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder: <https://www.statistikportal.de/de/ugrdl/ergebnisse/gase/co2>. Abgerufen am 28.02.2022.

Statistisches Bundesamt (2019): Umweltökonomische Gesamtrechnungen – Direkte und indirekte CO₂-Emissionen in Deutschland 2010 – 2015, Wiesbaden.

SVGE – Sachverständigenrat der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2019): Aufbruch zu einer neuen Klimapolitik, Sondergutachten, Wiesbaden.

UBA – Umweltbundesamt (2019a): DGNB – Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (2020): KLIMA POSITIV: JETZT! Wie jedes Gebäude einen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann, Stuttgart.

UBA – Umweltbundesamt (2019b): Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität – RESCUE. Kurzfassung, Dessau-Roßlau.

UBA & BMU – Pressemitteilung Umweltbundesamt und Bundesumweltministerium vom 15.03.21: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-sinken-2020-um-87-prozent>. Abgerufen am 09.07.21.

UBA – Umweltbundesamt (2020): KonsUmwelt - Kurzstudie zur globalen Umweltanspruchnahme unseres privaten Konsums, online verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_konsumwelt_bf.pdf. Abgerufen am 26.04.2022

UBA – Umweltbundesamt (2021): Energiebedingte Emissionen, online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energiebedingte-emissionen#energiebedingte-treibhausgas-emissionen>. Abgerufen am 29.03.22.

UBA – Umweltbundesamt (2022): Treibhausgasemissionen in Deutschland, online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#emissionsentwicklung>. Abgerufen am 03.03.22.

UBA – Umweltbundesamt & **BMWK** – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Treibhausgasemissionen stiegen 2021 um 4,5 Prozent, Gemeinsame Pressemitteilung von Umweltbundesamt und Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz; online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-stiegen-2021-um-45-prozent>. Abgerufen am 29.03.22

Welzer, H. (2021): „Nachruf auf mich selbst. Die Kultur des Aufhörens“. S. Fischer Verlag GmbH

WBAEV – Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz & Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik (2016): Klimaschutz in der Land- und Forstwirtschaft sowie den nachgelagerten Bereichen Ernährung und Holzverwendung. Gutachten November 2016, Berlin.

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen) (2011) – Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation. 2., veränd. Aufl. Berlin.

Wuppertal Institut (2017): Verkehrswende für Deutschland. Der Weg zu CO₂-freier Mobilität bis 2035. Online verfügbar unter: <https://www.greenpeace.de/sites/default/files/publications/20170830-greenpeace-kursbuch-mobilitaet-kurzfassung.pdf>. Abgerufen am 26.04.2022

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Broschüren und Studien

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2020): Glossar zur gemeinwohlorientierten Stadtentwicklung, Nationale Stadtentwicklungspolitik, Deichmanns Aue, Bonn.

FiBL – Forschungsinstitut für biologischen Landbau (2017): Kursbuch Agrarwende 2050 – ökologisierte Landwirtschaft in Deutschland. Erstellt im Auftrag von Greenpeace. Frankfurt am Main.

Hafner, Sabine; Hehn, Nina; Miosga, Manfred (2019): Resilienz und Landentwicklung. Pfadwechsel: Vitalität und Anpassungsfähigkeit in ländlich geprägten Kommunen Bayerns stärken. Hg. v. Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung.

Höhne, Niklas; Emmrich, Julie; Fekete, Hanna; Kuramochi, Takeshi (2019): 1,5°C: Was Deutschland tun muss, Köln: New Climate Institute 2019.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2021): Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels 2021, englisch.

SRU (2020): Für eine entschlossene Umweltpolitik in Deutschland und Europa. Umweltgutachten 2020. H. v. Sachverständigenrat für Umweltfragen, Berlin.

Umweltbundesamt (2020): KonUmwelt – Kurzstudie zur globalen Umweltinanspruchnahme unseres privaten Konsums, Dessau-Roßlau.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. 2., veränd. Aufl, Berlin.

WBGU – Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte, Berlin.

WI – Wuppertal Institut (2017): Verkehrswende für Deutschland – Der Weg zu CO₂-freier Mobilität bis 2035. Langfassung, erstellt im Auftrag von Greenpeace, Wuppertal.

Bücher

Brand, U., Wissen, M. (2017): "Imperiale Lebensweise - Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus", München: oekom Verlag.

Brokow-Loga, Anton & Eckardt, Frank (2020): Postwachstumsstadt. Konturen einer solidarischen Stadtpolitik. München: oekom.

Hafner, Sabine & Miosga, Manfred (2015): Regionale Nachhaltigkeitstransformation. Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft im Dialog. München: oekom.

Kopatz, Michael (2017): Ökoroutine. Damit wir tun, was wir für richtig halten. München: oekom.

Lynas, M. (2021): "6 Grad mehr - Die verheerenden Folgen der Erderwärmung", Hamburg: rowohlt Verlag

Mehr Demokratie e.V. (Autor: Hentschel, K.-M.) (2020): Handbuch Klimaschutz – Wie Deutschland das 1,5-Grad-Ziel einhalten kann, München: oekom.

Paech, Niko (2012): Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. München: oekom.

Raworth, Kate (2018): Die Donut-Ökonomie. Endlich ein Wirtschaftsmodell, das den Planeten nicht zerstört. München: Carl Hanser Verlag.

Sommer, Bernd; Welzer, Harald (2014): Transformationsdesign – Wege in eine zukunftsfähige Moderne. München: oekom.

Staud, T., Reimer, N. (2021): "Deutschland 2050 - Wie der Klimawandel unser Leben verändern wird", Köln: Kiepenheuer & Witsch

IMPRESSUM

Herausgegeben von

Friedrich-Ebert-Stiftung
Landesbüro NRW
Godesberger Allee 149
53175 Bonn

www.fes.de/landesbuero-nrw

www.facebook.com/FESNRW

<https://twitter.com/FESNRW>

Autor:innen:

Lena Kopp, Janis Schiffner
Dr. habil. Sabine Hafner
Manfred Miosga
Mara Neidlinger
Barbara Grill

KlimaKom gemeinnützige eG
Bayreuther Straße 26a
95503 Hummeltal

Die Friedrich-Ebert-Stiftung

Die Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) wurde 1925 gegründet und ist die traditionsreichste politische Stiftung Deutschlands. Dem Vermächtnis ihres Namensgebers ist sie bis heute verpflichtet und setzt sich für die Grundwerte der Sozialen Demokratie ein: Freiheit, Gerechtigkeit und Solidarität. Ideell ist sie der Sozialdemokratie und den freien Gewerkschaften verbunden.

Eine gewerbliche Nutzung der von der FES herausgegebenen Medien ist ohne schriftliche Zustimmung durch die FES nicht gestattet. Publikationen der Friedrich-Ebert-Stiftung dürfen nicht für Wahlkampfzwecke verwendet werden. Für die inhaltlichen Aussagen dieser Veröffentlichung tragen die Autor:innen der einzelnen Kapitel die Verantwortung. Die geäußerten Meinungen müssen nicht der Meinung der Friedrich-Ebert-Stiftung entsprechen.

Für diese Publikation sind in der FES verantwortlich:

Petra Wilke

Leiterin des Landesbüros Nordrhein-Westfalen
der Friedrich-Ebert-Stiftung

Dr. Annika Arnold

Referentin im Landesbüro Nordrhein-Westfalen der Friedrich-Ebert-Stiftung

Lektorat:

Susanne Hofsäss-Kusche

Gestaltung:

Joseph und Sebastian grafik design

Druck:

Druckerei Brandt GmbH, Bonn

© Friedrich-Ebert-Stiftung 2022

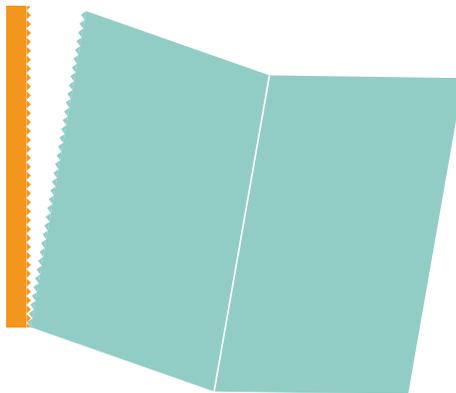
ISBN 978-3-98628-168-7



Die Rollen der Kommune finden Sie hier im Überblick dargestellt.

Trennen Sie diese Übersicht gern heraus. Hängen Sie sie dort auf, wo sie Wirkung entfalten kann, oder geben Sie sie anderen weiter, die den Wandel ebenfalls anstoßen wollen.

Wir wünschen Ihnen gutes Gelingen!



DIE ROLLEN DER KOMMUNE



	Verbrauch und Vorbild	Planung und Regulierung	Versorgung und Angebot	Beratung und Promotion	Support und Vernetzung
Energiewende	<ul style="list-style-type: none"> Energieeinsparung bei der Straßenbeleuchtung Photovoltaik auf kommunalen Gebäuden 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Energie- und Klimaschutzkonzepten Anschluss- und Benutzungszwang für Nah- und Fernwärmenetze 	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung der Stadtwerke auf erneuerbare Energien Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen 	<ul style="list-style-type: none"> Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit zum Stromsparen Förderprogramme zum privaten Ausbau von Erneuerbaren Energien 	<ul style="list-style-type: none"> Etablierung von Vernetzungsgruppen zur Stromeinsparung Unterstützung von Bürgerenergiegenossenschaften
Mobilitätswende (Mobilität und Verkehr)	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung des kommunalen Fuhrparks auf E-Autos und E-Bikes Nutzung von Lastenrädern, Beteiligung an Sharing-Angeboten 	<ul style="list-style-type: none"> Planung von autofreien Zonen und Quartieren Stadt der kurzen Wege Parkraumbewirtschaftung 	<ul style="list-style-type: none"> Ausbau des Umweltverbunds Installation von Ladesäulen für E-Autos und E-Bikes Car- und Ridesharing 	<ul style="list-style-type: none"> Beratung und Förderung von Carsharing Bewerbung lokaler Unternehmen zur Reduktion des Logistikaufkommens 	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung von Car- oder Lastenrad-sharinginitiativen Vernetzung von wichtigen Arbeitgebern zu gemeinsamen Mobilitätsstrategien
Wärmewende (Bauen und Stadtökologie)	<ul style="list-style-type: none"> Ökologische Sanierung eigener Liegenschaften Ökologische Richtlinien bei Verkauf/Verpachtung kommunaler Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> Gesamtheitliche Quartierslösungen und Energiekonzepte Festlegung ökologischer Rahmenbedingungen für Bebauungspläne 	<ul style="list-style-type: none"> Umstellung der dezentralen Wärmeversorgung auf 100% Erneuerbare Energien Recycling bzw. Weiterverwendung von Baumaterialien 	<ul style="list-style-type: none"> Beratungs- und Informationsangebot für Eigentümer_innen und Mieter_innen zu Sanierungen Förderprogramm für ökologisches Bauen 	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau regionaler Sanierungsnetzwerke Unterstützung von gemeinschaftlichen Wohnkonzepten
Produktions- und Konsumwende	<ul style="list-style-type: none"> Erstellung einer kommunalen Gemeinwohlbilanz Regionales, ökologisches Beschaffungswesen 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Nutzungsgemischten urbanen Quartieren und Förderung unternehmerischer Vielfalt Divestment und ökologische Investitionen 	<ul style="list-style-type: none"> Etablierung von kommunalen Tausch- und Recyclingkreisen Entwicklung von Recycling- und Rücknahmeprogrammen für Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftsförderung für regionale und ökologische Unternehmen Kommunikationskampagnen für nachhaltigen Konsum 	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung von Prosument_innen-Strukturen Förderung von Sharing-Angeboten
Agrar- und Ernährungswende	<ul style="list-style-type: none"> Versorgung öffentlicher Einrichtungen mit regionalen Bio-Lebensmitteln Nutzung von Prosument_innen-Strukturen in den öffentlichen Kantinen 	<ul style="list-style-type: none"> Förderung ökologischer Landwirtschaft (z. B. über Öko-Modellregionen) Produktvorgaben für öffentliche Veranstaltungen (z. B. Stadtfeste) 	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau von Gemeinschaftsgärten auf kommunalen Flächen Informationen über Direktvermarktungsstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Ernährungsbildungsprogrammen Ausschreibung von Wettbewerben und Preisen 	<ul style="list-style-type: none"> Unterstützung zivilgesellschaftlicher Initiativen Unterstützung bei Vernetzungsstrukturen, z. B. Ernährungsräten
Übergreifend	Voranschreiten mit öffentlichen Einrichtungen als Vorbild	Entwicklung eines strategischen Masterplans	Entwicklung zu einer Kreislaufstadt	Umfangreiche Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit	Vernetzung der Pionier_innen des Wandels und Förderung von Nischeninnovationen



ISBN: 978-3-98628-168-7